Las exportaciones mexicanas durante la primera globalización 1870-1929

Sandra Kuntz Ficker



EL COLEGIO DE MÉXICO

LAS EXPORTACIONES MEXICANAS DURANTE LA PRIMERA GLOBALIZACIÓN (1870-1929)


CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS

LAS EXPORTACIONES MEXICANAS DURANTE LA PRIMERA GLOBALIZACIÓN (1870-1929)

Sandra Kuntz Ficker



EL COLEGIO DE MÉXICO

382.0972
K9663e

Kuntz Ficker, Sandra

Las exportaciones mexicanas durante la primera globalización (1870-1929) / Sandra Kuntz Ficker -- México, D.F. : El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, 2010.

645 p. ; 22 cm

ISBN 978-607-462-055-9

1. México -- Comercio internacional -- 1870-1929. 2. Exportaciones -- México -- 1870-1929. 3. Industrias agropecuarias -- México -- 1870-1929. 4. Minas y recursos minerales -- México -- 1870-1929. 5. Petróleo -- México -- 1870-1929. 6. México -- Política económica -- 1870-1929. I. t.

Open access edition funded by the National Endowment for the Humanities/Andrew W. Mellon Foundation Humanities Open Book Program.



Primera edición, 2010

Camino al Ajusco 20
Pedregal de Santa Teresa
10740 México, D.F.
www.colmex.mx

ISBN 978-607-462-055-9

Impreso en México

ÍNDICE

2. EL DESEMPEÑO DEL SECTOR EXPORTADOR

SEGUNDA PARTE
ACTIVIDADES Y PRODUCTOS DE LA ERA DE LAS EXPORTACIONES

3. LA MINERÍA

4. EL HENEQUÉN Y OTRAS FIBRAS DURAS

5. EL CAFÉ

6. OTROS PRODUCTOS AGROPECUARIOS
A. Productos tradicionales y de recolección

7. OTROS PRODUCTOS AGROPECUARIOS
B. Exportaciones de *vent-for-surplus* y exportaciones tardías

8. EL PETRÓLEO

9. EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS, ESLABONAMIENTOS E INDUSTRIALIZACIÓN

PRÓLOGO

El volumen que el lector tiene en sus manos requiere una pequeña historia, que aprovecharé para contar en este espacio. Hace ya más de una década inicié una investigación que condujo a la publicación del libro titulado *El comercio exterior de México en la era del capitalismo liberal, 1870-1929*, que vio la luz a finales de 2007. Como se puede suponer, en ese tiempo visité muchos archivos y bibliotecas, acumulé una cantidad considerable de material y fui avanzando en el diseño de un estudio que debía abarcar las dimensiones básicas del comercio exterior, enmarcándolo en una visión interesada por su papel en el desarrollo económico del país. A medida que progresaba la indagación, la tercera parte de la obra, que trataría sobre las exportaciones, iba creciendo en forma desproporcionada respecto a las otras dos, al sumarse información abundante acerca de una variedad insospechada de productos que en algún momento participaron en la canasta de exportaciones con grados diversos de importancia y duración. Tomé entonces una primera decisión: a fin de mantener el balance con las otras dos partes en que se dividiría aquel libro, la sección dedicada a las exportaciones tendría solamente dos capítulos, uno para el tratamiento general y otro para ofrecer un primer acercamiento solamente a las actividades más importantes y representativas de las que conformaron el sector exportador en este periodo, a saber, la minería, el henequén y el petróleo. Ello sirvió para dejar fuera por el momento todo lo demás, pero no resolvió el problema del equilibrio con el resto del libro, pues del estudio de esas tres actividades exportadoras resultaron unas 200 cuartillas que era imposible incluir sin romper la deseada armonía del conjunto. Después de mucho darle vueltas al asunto, resolví que, si bien era impensable dejar fuera el tratamiento de las exportaciones en una obra sobre el comercio exterior, ésta debía abarcarlo sólo en sus trazos esenciales, pues en realidad el estudio de las exportaciones durante la era de crecimiento que lleva su nombre merecía una dedicación más detallada y profunda que debía esperar otro momento. El resultado fue que en *El comercio*, tras el capítulo general sobre las exportaciones se incluye otro, conformado por tres apartados que resumen muy apretadamente (en 60 cuartillas) los capítulos dedicados a las principales exportaciones, anunciando que su tratamiento *in extenso* se realizaría en otro libro de próxima publicación, en el

que se estudiarían todas las otras actividades que componían el sector exportador. Este último es el libro que ahora presento.

Así pues, este trabajo comparte con el anterior varias cosas, además de una investigación de más de una década sobre el tema: una dimensión del comercio exterior, la de las exportaciones, así como el estudio de las tres principales actividades orientadas al mercado exterior, que allá se presentaba en forma sintética y aquí en toda su extensión. Difiere de él, sin embargo, en muchos otros aspectos, que van desde el tema central hasta el tipo de acercamiento, que allá mantiene un tono más analítico mientras que aquí se aproxima más a la reconstrucción histórica. Para no fatigar al lector con las comparaciones, el propósito de este libro es ofrecer un estudio detallado de lo que en toda América Latina se conoce como la primera era de las exportaciones del mundo contemporáneo, exponiendo, para el caso de México, las condiciones que la hicieron posible, el desempeño del sector exportador en su conjunto, así como los rasgos, la evolución y la contribución económica de prácticamente todas las actividades exportadoras que tuvieron alguna significación durante este periodo. Para ello se aprovechan por primera vez, además de las estadísticas comerciales mexicanas de que se dispone, las estadísticas de los seis principales socios comerciales de México, que en conjunto concentraron más de 90% de las exportaciones procedentes de este país a lo largo de los sesenta años que abarca la investigación. Asimismo, se hace uso de una gran cantidad de fuentes primarias localizadas en archivos estatales, municipales y particulares de la República Mexicana (en Aguascalientes, Coahuila, Chiapas, Hidalgo, Veracruz, Yucatán y Zacatecas) y de la ciudad de México, así como de numerosas fuentes primarias y secundarias ubicadas en bibliotecas de México, Estados Unidos, Inglaterra y España. La búsqueda nunca será, naturalmente, exhaustiva, pero la que me ha llevado hasta aquí ha sido larga e intensa, y ha arrojado mayores frutos de los que cabía esperar.

Este libro se divide en dos partes. La primera ofrece un acercamiento general a las condiciones y características de la primera era de las exportaciones. En su capítulo uno, expone el papel del Estado, de las políticas públicas y de las relaciones diplomáticas con el exterior en la promoción y el desenvolvimiento de un sector exportador en México. Asimismo, presenta una primera aproximación a la política arancelaria de los principales socios comerciales de México como un factor que influyó sobre el comportamiento y la orientación geográfica de las exportaciones. En un segundo capítulo analiza el desempeño de éstas a lo largo del periodo y estudia sus rasgos más sobresalientes en términos de su composición y su difusión geográfica. La segunda parte de la obra proporciona un acercamiento a cada una de las actividades exportadoras que tuvieron importancia estadística en el comercio exterior de México en algún

momento a lo largo de estas seis décadas, procurando dedicar a cada una la profundidad que amerita su propia significación. Se divide en siete capítulos que se ocupan ya de ramas de la actividad (la minería), artículos específicos (las fibras, el café y el petróleo), o grupos de productos (tradicionales y gomas y resinas; *vent-for-surplus* y exportaciones tardías). El último capítulo de esta sección aborda el problema de las exportaciones de manufacturas y los eslabonamientos industriales que tuvieron lugar en el marco del modelo exportador. Se trata apenas de un primer acercamiento a un asunto que, en mi opinión, encierra algunas de las claves para la comprensión de los límites del crecimiento de la economía mexicana durante la era de las exportaciones y que en realidad abre toda una agenda de investigación para el futuro.

Puede imaginarse la cantidad de deudas acumuladas hasta aquí, aunque no fuera más que por el paso del tiempo. Agradezco en primer lugar a las autoridades de El Colegio de México, y particularmente a su presidente, Javier Garciadiego, y a su Coordinador General Académico, Jean-Francois Prud'homme, por su respaldo irrestricto y por el esfuerzo que representa para la institución mantener condiciones de trabajo que me parecen inmejorables. Al Departamento de Publicaciones de El Colegio, por cumplir más que eficientemente con su tarea y por ayudarme, por segunda vez en menos de dos años, a conducir a buen término el producto de mi investigación. A Emelina Nava García y el resto del equipo de Sistemas de Información Geográfica por su valiosa colaboración en la elaboración de los mapas que se incluyen aquí. A Víctor Villavicencio y Valeria Sánchez Michel, quienes fueron mis asistentes durante varios de los años en que se realizó la investigación y enriquecieron mi búsqueda con sus talentos. A Halina Gutiérrez y Saúl Bavines, quienes me auxiliaron en el cotejo de las fuentes. Al personal de todas las bibliotecas y archivos que visité a lo largo de estos años y que, sin excepción alguna, facilitó e hizo más productiva mi labor.

En *El comercio* mencioné a muchos de los colegas y amigos que son por alguna razón mis acreedores, y para no repetir la lista simplemente les reitero mi reconocimiento y mi aprecio. Tengo algunas nuevas deudas que no puedo dejar pasar. Jonathan Brown promovió entusiastamente mi visita a Austin, y él y su esposa, Lynore Brown, contribuyeron a que mi estancia en esa ciudad fuera cálida y agradable; Cory Connover fotografió para mí, por pura amistad, los informes anuales de la ASARCO; María Eugenia Romero Sotelo, Marco Palacios y Juan Pedro Viqueira me proporcionaron material útil para algunos capítulos; Anne Staples leyó y comentó detalladamente una versión anterior del capítulo de minería; César Yáñez me facilitó el ingreso al fondo documental de la *Casa de América*, en Barcelona. A todos ellos les expreso mi gratitud. Mención aparte merecen los colegas y amigos que han participado en la orga-

nización del Seminario Interinstitucional de Historia Económica, particularmente Guillermina del Valle, Bernd Hausberger, Antonio Ibarra, Luis Jáuregui, Carlos Marichal, Mario Contreras y Ernest Sánchez-Santiró: sin su solidaridad y su apoyo, el Seminario no sería posible.

Aprovecho la ocasión para reiterar mis deudas de amistad y de afecto. Agradezco los consejos, las enseñanzas, la compañía y los otros dones que he recibido de todos los que me quieren bien. Aunque no es habitual, me gustaría dedicar también una mención a los que buscan poner trabas en mi camino, deseando, en el mejor espíritu budista, que superen su sufrimiento. Dedico este libro a mis amigos y a mi familia —incluidos antepasados y nuevos miembros—, particularmente a Natalia, quien ha sembrado 22 años de alegría y de amor. Lo dedico, en fin, a la vida, que siempre se acomoda para darnos lo que nos hace falta.

ADVERTENCIAS Y ABREVIATURAS EMPLEADAS

ADVERTENCIAS

1. **Referencias:** para simplificar el sistema de referencias, en muchas gráficas se alude simplemente a las estadísticas MX (México) y G6 (o G*x*) (Grupo de 6 —o *x*— países). En estos casos se trata de las estadísticas comerciales de los países respectivos, las cuales se enlistan al final de la obra, en la sección de "Siglas y referencias", en el apartado titulado *Fuentes estadísticas utilizadas en la reconstrucción del comercio.*

2. **Precio y valor unitario implícito** (VUI): al estudiar el desempeño de las exportaciones mexicanas, se utilizan datos de cantidad, valor y precio de las ventas en el exterior. En el caso de éste último, en algunos casos se emplea la cotización o precio internacional de un bien (por ejemplo, la cotización de la plata en el mercado de Nueva York), pero en muchos otros se ha preferido utilizar el valor unitario implícito (VUI), que es el precio promedio anual al que se vendió el producto mexicano en el exterior, y refleja más cercanamente las características específicas (en términos de calidad, grado de elaboración, variedades, etc.) y el desempeño de cada uno de los artículos que componían la cesta de exportaciones mexicanas. El VUI puede diferir del precio internacional, que es un promedio ponderado de todos los precios de cada producto que participa en el mercado mundial. En las gráficas que contienen este tipo de datos se indica si se trata del precio o cotización internacional o del precio (VUI) del producto en cuestión.

ABREVIATURAS

VUI Valor unitario implícito al que se vendieron los productos mexicanos en el exterior
G6 Los seis principales socios comerciales de México (Grupo de seis)
Gx Los *x* principales socios comerciales de México (Grupo de *x*. Se especifica en cada caso cuáles son los socios comerciales considerados)
MX Estadísticas oficiales mexicanas del comercio exterior

EU Estadísticas comerciales de Estados Unidos
GB Estadísticas comerciales de Gran Bretaña
FR Estadísticas comerciales de Francia
DT Estadísticas comerciales de Alemania
BE Estadísticas comerciales de Bélgica
ES Estadísticas comerciales de España
ARG Estadísticas comerciales de Argentina
EEP *Estadísticas económicas del Porfiriato*[1]

[1] Se trata de El Colegio de México, *Estadísticas* (1960).

INTRODUCCIÓN GENERAL

A mediados del siglo XIX se inició un proceso de integración del mercado mundial que se acentuó en el último tercio del siglo y que, por su intensidad y características particulares, no tenía precedentes en la historia de la humanidad. Todas las formas conocidas de participación en la economía internacional se desplegaron con un ímpetu inusitado: los capitales fluyeron de un país a otro, los movimientos migratorios se incrementaron y el intercambio de mercancías se multiplicó, arropado bajo la garantía de convertibilidad que ofrecía el predominio del patrón oro. Este fenómeno era el resultado de la convergencia de una serie de factores: varias décadas de aceleración del crecimiento en las grandes potencias europeas habían elevado en forma sustancial el ingreso *per capita* de sus sociedades, y con los niveles de vida aumentó también la demanda de bienes.[1] El mismo proceso de crecimiento conducía a sus economías a una fase de la industrialización que requería insumos de índole muy variada y en cantidades crecientes. Una secuencia de innovaciones técnicas y organizativas producían una verdadera revolución en el transporte marítimo, que en muchos casos acompañaba a la revolución en el transporte terrestre provocada por la expansión de los ferrocarriles y cuya consecuencia notable fue la caída de los costos del transporte internacional.[2] Finalmente, las actitudes mercantilistas que habían caracterizado a la mayoría de los Estados en la etapa anterior cedían su lugar a políticas de creciente apertura, que se reflejó tanto en la suscripción de tratados comerciales como en una considerable disminución en las tasas arancelarias impuestas a los intercambios —aunque este factor cambiaba continuamente de signo y su papel en la integración es materia de controversia.[3] A partir de cierto momento, y sobre todo al término de la Guerra de Secesión, Estados Unidos se insertó en ese proceso, y lo hizo con un ímpetu insospechado: entre 1850 y 1913 el volumen del comercio mundial creció a una

[1] Maddison, *Historia* (1991), p. 12.

[2] Según una estimación, los costos de transporte cayeron alrededor de 70% en términos reales entre 1840 y 1910, o una reducción media de 1.5% por año. O'Rourke y Williamson, *Globalization* (1999), pp. 35-36.

[3] Véase Bairoch, "European" (1989), cuadros en pp. 6, 42; O'Rourke y Williamson, *Globalization* (1999), pp. 35-39.

tasa media de entre 4 y 5% por año, y en Estados Unidos a una de 5.8% como promedio anual.[4]

Hasta ese momento, la trayectoria de los países latinoamericanos había sido muy distinta. Independientemente de cual fuera la situación económica hacia el final de la colonia, la ruptura del vínculo colonial implicó un costo de magnitud variable, dependiendo de la intensidad y la duración de la guerra y de las condiciones en que se alcanzó la independencia, y el reacomodo interno tras la separación enfrentó también dificultades diversas, de manera que por lo general pasó algún tiempo antes de que las economías pudieran retomar la senda del crecimiento. Algunas lo hicieron rápidamente, gracias en parte a una vinculación temprana con la economía internacional, y a otras les tomó décadas, generalmente debido a que los obstáculos que se levantaban contra la unidad territorial y la estabilidad política eran mayores. No obstante, todas las naciones compartían, hacia mediados del siglo, algunas condiciones básicas, como la persistencia de mercados pequeños y fragmentados, la falta de medios de transporte que integraran el territorio, y, en parte debido a los rasgos anteriores, aparatos productivos escasamente desarrollados.[5] Ante este estado de cosas, cuando estos países alcanzaron una situación mínima de estabilidad que hacía propicio el crecimiento económico, la única opción que se abría para salir del atraso era la integración al mercado internacional, aprovechando la ventana de oportunidad que abría la nueva demanda generada por las potencias económicas y las facilidades que ofrecían los costos decrecientes del transporte marítimo y la relativa liberalización del comercio. Estas circunstancias marcaron el rumbo que habría de tomar el crecimiento económico en las siguientes décadas, y que ha sido caracterizado como "la era de las exportaciones".

México se encuentra entre los casos que mayores dificultades enfrentaron para la superación de la inestabilidad política y el logro de la unificación nacional. La independencia representó en el corto plazo una caída vertiginosa en el ingreso *per capita*, así como considerables fugas de capital y el quiebre del sistema hacendario heredado de la colonia.[6] En la década de 1820, la contratación de préstamos en el mercado inglés y el arribo de capitales de ese mismo origen al sector minero ofrecían señales promisorias de una pronta recuperación, pero antes de que terminara ese decenio, México cayó en la insolvencia, y en los años siguientes, una a una las empresas inglesas fracasaron y abandonaron el país.[7] Signos esporádicos de recuperación se veían sofocados por la

[4] Foreman-Peck, *Historia económica* (1995), p. 135.

[5] Bértola y Williamson, "Globalization" (2006), p. 15; Romano y Carmagnani, "Componentes económicos" (1999), p. 210.

[6] Marichal, "Una difícil" (2001).

[7] Cárdenas, *¿Cuándo se originó...?* (2003), cap. III.

falta de capitales, la fragmentación territorial, las guerras intestinas y las deficiencias jurídicas. Cuando se proclamó la Constitución de 1857 y las Leyes de Reforma, que consagraban libertades fundamentales y abrían la puerta a la propiedad privada y a la iniciativa individual frente al poder de las corporaciones, parecía que al menos en ese ámbito se podría consolidar un ambiente propicio a la inversión y el crecimiento económico. Sin embargo, en el siguiente decenio las guerras de Reforma y contra la intervención francesa absorbieron las energías de la joven nación, que no vivió una paz más o menos estable hasta los últimos años de la década de 1860. Sólo cuando se restauró la República (en 1867) pudieron ponerse en práctica en forma consistente las Leyes de Reforma y se crearon las condiciones para que el cambio institucional empezara a materializarse, abrazando los distintos ámbitos del sistema jurídico.[8] Gracias a la consolidación de un gobierno estable, México pudo recurrir a Estados Unidos para iniciar un programa de construcción ferroviaria a partir de 1880, pero hasta mediados de esa década tuvo cerradas las puertas del mercado de capitales europeo debido a su situación de insolvencia. En el plano interior, el país carecía de mercados de capitales e instituciones financieras que pudieran respaldar un esfuerzo sostenido de crecimiento económico.[9] Todas estas circunstancias retrasaron el ingreso del país al proceso de integración que se venía verificando a escala internacional, y en el cual para entonces participaban en mayor o menor medida todas las naciones latinoamericanas.[10] El rezago tuvo varias consecuencias negativas, como el hecho de que algunos mercados ya eran abastecidos por los *firstcomers* de aquellos productos en los que México tenía ventajas comparativas, o la circunstancia de que para ese momento la tendencia a la liberalización comercial empezaba a dejar su lugar a un nuevo aliento proteccionista en algunas de las principales potencias. En cualquier caso, en algún momento del decenio de 1870, México ingresó, con el vigor que su situación económica le permitía, a la era de desarrollo basada en las exportaciones.

A partir de la década de 1880, las exportaciones mexicanas empezaron a desplegarse a un ritmo sin precedentes. Su ingreso a la llamada "era de las exportaciones" tuvo lugar como resultado de la convergencia de una serie de factores de diversa índole. Tres han sido destacados por la literatura sobre el tema. En primer lugar, un proceso de cambio institucional que apuntó a eliminar las trabas a la inversión y procuró una mejor especificación de los dere-

[8] Riguzzi, "Un modelo" (1999). Un acercamiento general al cambio en las instituciones formales en América Latina durante el siglo XIX es Mirow, *Latin American* (2004).

[9] Marichal, "Obstacles" (1997), pp. 118-145.

[10] Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), pp. 34-39.

chos de propiedad. Este cambio se inició con la Constitución de 1857 y el conjunto de leyes que se promulgó a partir del régimen liberal para favorecer la ampliación de las libertades económicas y las garantías a la propiedad privada.[11] En segundo lugar, la construcción de ferrocarriles, que proveyó a la economía de un medio de transporte rápido, eficiente y barato. En tercer lugar, la devaluación del peso de plata, que otorgó una prima a los exportadores, cuyos costos de producción se erogaban en plata mientras que percibían ingresos en oro por las ventas en el mercado internacional. La devaluación empezó a notarse desde la década de 1870, pero se agudizó a partir de 1890 y hasta poco antes de la reforma monetaria que se decretó en 1905, y que entre otros efectos tuvo el de eliminar esa ventaja para los exportadores mexicanos.

Aunque nadie podría negar la importancia de estos tres factores en el despegue de la era exportadora, la verdad es que su efecto favorable no se constriñó a las exportaciones, ni puede decirse que actuó en beneficio de éstas en forma particular y mucho menos exclusiva. Lo cierto es que estos factores tuvieron un impacto más amplio sobre la reactivación y el desarrollo de la economía mexicana en general, y no solamente sobre éste o aquel sector. La ampliación de las libertades económicas quitó trabas a la inversión en todas las actividades productivas, y la mejor definición de los derechos de propiedad benefició a los interesados en garantizar su acceso a la propiedad privada, ya fuera que se dedicaran a actividades orientadas al mercado interno o a la exportación; ya fueran mexicanos o extranjeros.[12] De la misma forma, la función más importante de los ferrocarriles consistió en superar la fragmentación que había marcado la historia del país a lo largo de todo el siglo, y mediante la integración material del territorio, en promover una mejor organización espacial de la producción, una mayor especialización y un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles. Ello, como sabemos, favorecía a todas las actividades económicas y el transporte de todos los productos, fueran éstos para el mercado interno o para la exportación, aunque probablemente tuviera un impacto más visible y más significativo sobre aquellos artículos de baja densidad de valor (como los minerales de baja ley y los productos de consumo básico para el mercado interno) cuyo traslado resultaba prácticamente imposible en condiciones de alto costo del transporte.[13] Finalmente, además de favorecer a los exportadores, la devaluación de la plata tuvo también un importante efecto proteccionista sobre las actividades económicas que competían con las impor-

[11] Loza Macías, *El pensamiento* (1959); Carmagnani, "Introducción" (2000); Romano y Carmagnani, "Componentes económicos" (1999), pp. 244-246.

[12] Riguzzi, "Un modelo" (1999).

[13] Kuntz Ficker, *Empresa extranjera* (1995); de la misma autora, "Ferrocarriles" (1996), y "Ferrocarriles" (1999).

taciones, pues elevaba el precio de los artículos importados al convertirse a moneda mexicana.[14]

¿Por qué, entonces, si estos factores beneficiaban a ambos sectores de la economía, aquél que se destinaba al mercado exterior empezó a desarrollarse primero y durante algún tiempo lo hizo con mayor intensidad? Dos elementos principales explican este fenómeno, y ambos tienen que ver con carencias de la economía mexicana *antes* de iniciar el despegue. El primero es que el bajo nivel de ahorro interno y la falta de capitales e instituciones movilizadoras de capital mantenían la actividad económica en un nivel muy bajo y limitaban la inversión.[15] En estas circunstancias, las mejoras en el ámbito institucional permitieron captar en mayor medida ahorro externo, atraído en un primer momento por los proyectos ferroviarios y la posibilidad de rehabilitar la actividad minera. El segundo es que la demanda doméstica era muy limitada e insuficiente para sustentar un proyecto de desarrollo orientado hacia dentro. La economía mexicana era pequeña y poco dinámica, y una parte considerable de la población participaba escasa y esporádicamente en la economía de mercado. La que sí lo hacía, tenía por lo general ingresos muy bajos y, consecuentemente, una muy reducida capacidad de consumo. Por si fuera poco, el territorio se encontraba severamente fragmentado por la falta de medios de transporte, lo que constreñía las dimensiones del mercado.[16] En suma, el mercado interno era pequeño por el número de participantes y por su naturaleza fragmentada, y de escasa profundidad debido a los bajos ingresos que percibía la mayor parte de la población. En contraste, la economía internacional abría en esa misma época una ventana de oportunidad que tenía pocos parangones en la historia anterior. La existencia simultánea de esos dos factores hacía que, en una fase inicial, una parte considerable de las actividades económicas se orientaran a la exportación. El éxito de esta tentativa podía crear las condiciones para, en un segundo momento, hacer posible el desarrollo del sector interno de la economía. Entre esas condiciones se encontraba un aumento en el nivel de la actividad económica que dinamizaría otras ramas y sectores y generaría un mayor ahorro interno; eslabonamientos productivos que incrementarían la demanda de bienes elaborados dentro del país; una derrama salarial que aumentaría las dimensiones y la profundidad del mercado interno, y una derrama fiscal que fortalecería la administración pública y la dotaría de recursos para continuar los programas de creación de infraestructura, profundizar las libertades económicas y el fomento a la inversión productiva. Existe abundante evidencia de que ambos procesos

[14] Beatty, *Institutions* (2001), pp. 52-58.
[15] Marichal, "Obstacles" (1997).
[16] Haber, "La economía" (1990).

no eran contradictorios y que, antes bien, a partir de cierto momento aparecieron como complementarios, de manera que, bajo el impulso del auge exportador, a partir de cierto momento tuvo lugar un proceso de industrialización que había alcanzado una fase relativamente avanzada cuando se produjo la gran crisis económica internacional de 1929.[17] En esa coyuntura, el quiebre del modelo de crecimiento y del sistema económico internacional provocó un vuelco en la dinámica de la economía que consolidó el proceso de industrialización sustentado en el mercado interno. Pero ese vuelco se produjo con menos violencia y con mayor rapidez debido a que, desde las décadas anteriores, la economía venía experimentando cambios estructurales que la orientaban en esa dirección. De esta manera, el modelo de crecimiento sustentado en el auge de las exportaciones contribuyó a crear los elementos para su superación.

De los estudios que han abordado este tema se desprenden dos vertientes clásicas y una emergente. La corriente principal de la historiografía mexicana nos heredó los primeros trabajos descriptivos acerca de este fenómeno, referidos sobre todo al porfiriato, enriquecidos por el primer acervo de datos cuantitativos que cubre este periodo. Aunque estos acercamientos constatan un gran crecimiento de las exportaciones y la centralidad que el sector exportador alcanzó en el proceso de crecimiento, ofrecen una postura interpretativa más bien neutra en la valoración del papel que esta fase del crecimiento desempeñó en la trayectoria histórica de México.[18] Esta corriente representaba en realidad un distanciamiento respecto a la percepción muy crítica que mantenían los acercamientos "oficiales" sobre el porfiriato y que suscribieron también las corrientes estructuralistas y dependentistas de raigambre latinoamericana cuando se aproximaban al estudio de la historia de México.[19] En todas ellas dominaba una visión fuertemente negativa del modelo de crecimiento sustentado en las exportaciones, en la medida en que se consideraba que éste había distorsionado el desarrollo de la economía mexicana al vincularla en forma desventajosa y subordinada al exterior. De acuerdo con esta interpretación, el crecimiento de las exportaciones habría favorecido a las potencias económicas, cuyos inversionistas absorbían la mayor parte de los beneficios, y a las élites "compradoras" dentro del país, que estaban intrínsecamente imposibilitadas para convertirse en una verdadera burguesía nacional por su alianza de conveniencia con el capital extranjero. Como las exportaciones no dejaban más beneficio a la economía nacional que salarios de hambre para los trabajadores e

[17] Haber, "The Political Economy" (2006); Cárdenas, *La industrialización* (1987).

[18] Rosenzweig, "El comercio exterior" (1955-1972), pp. 635-729, y *El desarrollo* (1989), 139-185.

[19] Beltrán *et al.*, *México* (1960), vol. I, p. 512; Cardoso, *México* (1983), capítulo 1 y *passim*.

impuestos al erario (que el Estado empleaba en poco más que sostener el "aparato de dominación"), este camino impedía el desarrollo de la industria, única senda que conducía al crecimiento, y perpetuaba el atraso de la economía, ahora agravado por la dependencia y el subdesarrollo.[20] Para el caso de México, se han producido versiones estilizadas de esta interpretación, que sostienen la idea central de que el modelo exportador impuso un sesgo básicamente negativo y arrojó escasos beneficios sobre la economía mexicana, aunque utilizan técnicas más sofisticadas para sostener esta senda de argumentación.[21]

Por último, lo que he designado como la corriente emergente se originó en una multiplicidad de investigaciones paralelas que desde la década de los ochenta empezaron a detectar rasgos inesperados en la evolución de la economía mexicana durante la era exportadora. Por un lado se encuentran los hallazgos acerca de un proceso de industrialización relativamente exitoso que se habría iniciado precisamente durante los años de predominio del modelo exportador, lo cual cuestiona la idea de la incompatibilidad entre ambos fenómenos.[22] En consonancia con esta tesis, se demostró que cuando sobrevino la crisis económica internacional de 1929, los avances que se habían producido en la industrialización mexicana facilitaron la salida de la crisis y el giro hacia el desarrollo hacia dentro.[23] Por otro lado, están las investigaciones que cuestionaron la tesis de inspiración dependentista de que los ferrocarriles favorecieron básicamente al sector externo, contribuyendo a imprimir un sesgo negativo en el proceso de crecimiento de la economía mexicana y a ahondar su dependencia respecto al exterior. Estos trabajos demostraron, en cambio, que la principal contribución de los ferrocarriles a la economía mexicana fue la integración del mercado interno, con sus consecuencias favorables sobre la especialización, la organización espacial de la producción y, por supuesto, el desarrollo del sector interno (particularmente la agricultura comercial y la industria) de la economía nacional.[24] La acumulación de éstas y otras investigaciones de corte similar empiezan a conformar un nuevo consenso básico cada vez más difundido entre los estudiosos del periodo, consistente en considerar que en realidad el modelo de crecimiento exportador no sólo no constituyó un

[20] Con distintos matices, esta es la interpretación del desarrollo latinoamericano en la era exportadora que se puede leer en Cardoso y Faletto, *Dependencia* (1971), o Bambirra, *El capitalismo* (1978). Para México, véase Cardoso, *México* (1983), *passim*.

[21] Coatsworth, *El impacto* (1976), y más recientemente, Catao, "The Failure" (1992).

[22] La bibliografía sobre el tema es muy abundante. Véase, por ejemplo, Haber, *Industria* (1992); Cerutti, *Burguesía* (1992).

[23] Cárdenas, *La industrialización* (1987), *passim*.

[24] Véase Kuntz Ficker, *Empresa extranjera* (1995); Kuntz y Riguzzi, *Ferrocarriles* (1996), entre otros.

obstáculo para la industrialización, sino que es probable que haya contribuido a que ésta tuviera lugar.[25]

Este libro se adhiere a esta corriente interpretativa, y aunque no se propone estudiar a las exportaciones desde la perspectiva de su contribución al proceso de industrialización o de modernización económica, sí intenta hacer una revaloración de su papel en la época en que lideraron el proceso de crecimiento de la economía mexicana. Se trata en realidad de una primera aproximación que explora a profundidad las características y dimensiones del auge exportador y se adentra en los rasgos particulares de cada uno de los productos que lo conformaron. Aunque lo hace con un propósito de reconstrucción histórica, intenta sopesar de qué formas y en qué medida cada una de las actividades exportadoras, y el sector en su conjunto, representaron una contribución positiva para la economía, y también explorar cuáles eran los alcances y límites de esa contribución.

El horizonte desde el cual es posible revalorar positivamente la contribución económica de las exportaciones durante la primera era exportadora incluye dos consideraciones centrales. La primera tiene que ver con el contexto en el que se produjo el auge de las exportaciones: el de una economía pequeña, pobre y atrasada, con un mercado interno diminuto y fragmentado, escasos recursos internos para la inversión y una actividad económica precaria. En esas condiciones, la apuesta por las exportaciones aparecía como la única opción asequible para arrancar un proceso de crecimiento. El hecho de que el mercado internacional ofreciera en ese momento condiciones favorables de inserción para las economías exportadoras, confirma la percepción de que la elección de esa senda de desarrollo fue correcta. La segunda se relaciona con la perspectiva desde la cual puede valorarse el éxito o fracaso del modelo exportador. Como bien dice Victor Bulmer-Thomas, hay exportaciones "ideales": son aquellas que generan "eslabonamientos hacia adelante mediante un grado significativo de procesamiento, eslabonamientos hacia atrás a través de insumos producidos domésticamente, altos ingresos fiscales derivados de los impuestos recaudados y la demanda de bienes de consumo producidos internamente proveniente de los ingresos por el pago de factores".[26] Hablando de ideales, uno podría agregar otros atributos: alto valor de retorno, externalidades positivas, reinversión productiva de las utilidades, y un largo etcétera que incrementaría las virtudes de un modelo exportador. Pero debe repararse en el hecho de que los rasgos ideales se dan en condiciones óptimas, y la falta de éstas va descontando una a una las cualidades del sector exportador. De he-

[25] Haber, "The Political Economy" (2006).
[26] Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 45.

cho, la economía mexicana estaba muy lejos de poseer esas condiciones ideales; más aún, para cada atributo de las exportaciones "ideales" sería posible nombrar algún elemento que lo obstaculizaba. Ejemplifiquemos brevemente la cuestión. Ante la falta de ahorro interno, la economía mexicana debió recurrir a la inversión extranjera como única forma de financiar la rehabilitación de la minería. El recurso fue exitoso, y la minería se desarrolló a niveles inéditos, que incluyeron el surgimiento de una industria metalúrgica tecnológicamente avanzada. Sin embargo, ese resultado exitoso se produjo al costo de un bajo valor de retorno para las exportaciones mineras, minando uno de los rasgos "ideales" recién mencionados. No obstante, al valorar la bondad de esta solución debiera tenerse presente que la opción contrafactual probablemente no era el florecimiento de una industria minero-metalúrgica bajo control de empresarios nacionales, sino la prolongación del estancamiento por falta de inversión. En suma, la revaloración que propone este libro parte de un reconocimiento realista acerca de las posibilidades de desarrollo en el marco de la situación existente, y en ese sentido, inquiere acerca de la medida en que el auge exportador y su contribución a la economía mexicana se acercaron a su potencial efectivo dentro de las condiciones históricas en que tuvo lugar.[27]

Existe cierta controversia acerca del momento en que esta era de integración en el mercado internacional llegó a su término. Para Europa y los países que se encontraban más estrechamente vinculados con ella, la Primera Guerra Mundial representó un golpe definitivo que a muchos hace pensar que marcó el fin de la *belle époque*. Los intentos por restablecer el patrón oro en los años veinte y la reanudación de los flujos de comercio e inversión no contrarrestaron del todo las tendencias defensivas de los Estados nacionales, ni pudieron evitar la erección de nuevas barreras al comercio en muchos de ellos. El caso de Estados Unidos y de los países más vinculados a él fue un tanto distinto, pues ese país no se vio seriamente afectado por la guerra y sus consecuencias, y su nueva condición de acreedor y primera potencia mundial le permitió seguir expandiendo su comercio durante buena parte de los años veinte. Es por ello que, con justa razón, algunos autores consideran que para Estados Unidos y su zona de influencia —dentro de la cual sin duda se encontraría México— el quiebre del modelo se produjo como consecuencia de la Gran Depresión.[28] Independientemente del contexto internacional, es claro que México no aban-

[27] Para una valoración coincidente referida al sector minero, véase Dobado y Silva Castañeda, "Crecimiento" (2007), p. 486.

[28] Foreman-Peck, *Historia* (1995), p. 229. Igualmente véase Thorp, *América Latina* (1988), pp. 16-19 y más recientemente, Dobado y Silva Castañeda, "Crecimiento" (2007), p. 477.

donó el modelo de crecimiento exportador hasta la crisis de 1929, pese a los fuertes altibajos que en los últimos años exhibía su desempeño y pese al hecho de que el proceso de industrialización iniciado en las décadas anteriores mostraba indicios de consolidación en algunas ramas productivas. No sólo el país mantuvo esa senda de crecimiento durante toda esta década, sino que algunos de sus rasgos negativos se agudizaron, como la dependencia de unos cuantos productos, el predominio de un socio comercial y la tendencia a la desnacionalización del sector.

El libro está dividido en dos partes. En la primera se ofrecen dos capítulos de carácter general acerca de las condiciones que favorecieron el auge de las exportaciones y las características de este fenómeno. El capítulo 1 aborda el problema de los factores que impulsaron ese proceso, y concentra su atención en la actuación del Estado, tanto a través de políticas públicas que abrieron esa senda a través de cambios legislativos, mejoras en las conexiones marítimas o políticas de fomento, como mediante el despliegue de una diplomacia comercial que contribuyó a abrir los principales mercados del exterior para las exportaciones mexicanas. Ofrece asimismo un primer acercamiento a la política arancelaria de los principales socios comerciales de México, factor relevante que pocas veces ha sido tomado en cuenta por las investigaciones sobre el tema.[29] El capítulo 2 se concentra en la caracterización del modelo exportador y la evaluación de su desempeño. Además de indicadores cuantitativos, el capítulo aborda cuestiones como su diversificación productiva y su difusión geográfica. La segunda parte inicia con la definición de algunos parámetros de análisis para el estudio de la contribución económica de las exportaciones, y continúa con un acercamiento pormenorizado a prácticamente todas las actividades exportadoras que tuvieron alguna importancia en el periodo que nos ocupa. Dedica capítulos por separado a las principales actividades: la minería (capítulo 3), las fibras (capítulo 4), el café (capítulo 5) y el petróleo (capítulo 8), así como dos capítulos más para el resto de las actividades agropecuarias que participaron en el auge exportador (capítulos 6 y 7). El objetivo de este acercamiento es ofrecer al lector una visión desprejuiciada y lo más completa posible del fenómeno que conocemos como la "era de las exportaciones". Junto al propósito de reconstrucción histórica se destaca el de valorar la contribución de cada una de estas actividades a la economía, tanto a nivel nacional como de los estados, regiones y localidades que las alojaron. Siempre que es posible, esta valoración adopta parámetros cuantitativos para estimar, por ejemplo, la derrama salarial y fiscal de las exportaciones, pero en muchas

[29] Una excepción notable en este terreno es el trabajo de Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003).

ocasiones las fuentes no consienten un tratamiento de este tipo, y el análisis se concentra entonces en aspectos de carácter cualitativo que permiten sopesar la importancia de una actividad desde el punto de vista de los costos de oportunidad de los recursos, la expansión de la frontera productiva, la modernización en los métodos y técnicas de producción y en las relaciones laborales, los efectos de arrastre, la especialización, las economías externas o cualquier otro aspecto relevante en este sentido. Un último capítulo (capítulo 9) aborda un tema que considero clave para la comprensión de los alcances del modelo de crecimiento fundado en las exportaciones: el de los eslabonamientos industriales relacionados de alguna manera con el sector exportador, que representaron oportunidades para profundizar los efectos positivos del auge de las exportaciones y encaminarlos hacia la senda de la industrialización. Como se verá en el capítulo, la economía mexicana enfrentó serias limitaciones en ese terreno, al punto que algunas oportunidades fueron aprovechadas durante este periodo y otras no, aunque por lo general estas últimas se mantuvieron abiertas hasta el momento en que la economía estuvo en condiciones de explotarlas.

Como ya se mencionó antes, este volumen profundiza y completa el acercamiento al sector exportador que se inició en mi libro anterior. Para explicarme mejor, en este trabajo se desarrolla como tema fundamental lo que en aquél se abordaba como una dimensión de un problema mucho más amplio. En efecto, a fin de ofrecer un panorama completo del comercio exterior y de su papel en la economía mexicana, aquella obra dedicó su tercera parte a la caracterización general del sector exportador y un breve acercamiento a las tres actividades más representativas que lo componían. En la medida en que la obra que aquí presento se concentra en ese sector y aborda prácticamente todas las actividades exportadoras que cobraron alguna significación durante el periodo de estudio, existe una franja de superposición cuyos contornos vale la pena definir. Por un lado, el capítulo seis de *El comercio...* toca algunos temas que se desarrollan aquí en los dos primeros capítulos. No obstante, hay entre ellos diferencias muy significativas que merecen destacarse. El capítulo 1 de este libro solamente retoma de aquél los pasajes que describen las fases de las políticas públicas en relación con las exportaciones, y si acaso unas cuantas frases más en otros temas. El resto es enteramente nuevo, e incluye un análisis de los factores que contribuyeron al desarrollo de las exportaciones y a su orientación geográfica, entre los cuales cabe destacar la política arancelaria de los principales socios comerciales. Por su parte, el capítulo 2 recoge de la obra anterior aspectos del análisis ineludible sobre el desempeño de las exportaciones (sobre todo lo relativo a los términos de intercambio), luego de lo cual aporta un estudio original acerca de su emplazamiento geográfico y la forma

en que éste se modificó a lo largo del periodo, apoyándose para ello en una serie de mapas elaborados para ese propósito. Por otro lado, el capítulo siete de aquella obra expone los parámetros en que se basa el análisis de las exportaciones, que se presentan aquí como introducción a la segunda parte, y luego resume los rasgos y la contribución económica de las tres principales actividades exportadoras del periodo, a saber, la minería, el henequén y el petróleo, que se estudian aquí en forma amplia en los capítulos 3, 4 y 8, respectivamente. Aun cuando se reproducen en éstos algunos pasajes de aquel capítulo —sobre todo en las cuestiones relacionadas con la contribución económica de las exportaciones que resultan imprescindibles—, el tratamiento es aquí mucho más completo, de manera que el lector interesado en ahondar en alguna de esas actividades debería recurrir preferentemente a las versiones extensas que se ofrecen en este volumen. Por lo demás, el resto de los capítulos 1 y 2, así como los capítulos 5, 6, 7 y 9 son completamente originales y se publican aquí por primera vez.

NOTA SOBRE LA METODOLOGÍA Y LAS FUENTES

Esta investigación se basa en la primera reconstrucción cuantitativa completa del comercio mexicano de exportación entre 1870 y 1929, así como un análisis basado en fuentes primarias, muchas de ellas poco utilizadas hasta ahora, acerca de las características, el desempeño y la contribución económica del sector exportador y de cada uno de los productos que lo conformaron.

Al igual que en *El comercio...*, el sustento cuantitativo de este libro lo constituye una combinación de fuentes de México y del exterior que dan mayor solidez a la reconstrucción cuantitativa. Por una parte, las estadísticas oficiales de los principales socios comerciales de México, un grupo de seis países (G6) que en conjunto ofrecen una cobertura promedio de 93% del valor total exportado en los sesenta años que comprende el periodo de estudio. Estos países son Estados Unidos (EU), Gran Bretaña (GB), Alemania (DT), Francia (FR), Bélgica (BE) y España (ES). Por la otra, las estadísticas oficiales mexicanas (MX) de que se dispone, y que han sido valoradas, comparadas y, en su caso, depuradas a partir de las fuentes G6. La necesidad de recurrir al primer cuerpo documental referido se deriva de varias razones: primero, las lagunas que presentan las fuentes mexicanas (no se dispone de datos sobre las exportaciones para varios años en las décadas de 1870 y de 1910); segundo, las discrepancias que se observan entre los datos que proporcionan estas fuentes y los que ofrecen las provenientes de los socios; tercero, el hecho de que las fuentes MX utilizan un criterio de separación entre "metales preciosos" y "otros artículos" que

produce una severa distorsión en el comportamiento de los dos agregados y en la interpretación que a partir de él se hace del desenvolvimiento del sector exportador. En efecto, tanto las fuentes oficiales mexicanas como las recopilaciones que se basan en ellas heredaron un criterio divisorio que se estableció en un época en que México solamente exportaba metales preciosos bajo la forma de *specie*, es decir, de dinero metálico, de manera que los "otros artículos" no incluían ni oro ni plata. Sin embargo, en el periodo que nos ocupa se produjeron cambios en el contenido de las exportaciones que no fueron seguidos por una modificación en la nomenclatura. Por un lado, en 1882 se liberalizó la exportación de metales preciosos en todas sus formas, previo pago de los derechos de acuñación.[30] Por el otro, en ese mismo año empezaron a diversificarse las exportaciones de metales preciosos que no eran metálico, es decir, bajo formas diversas que iban desde piedras minerales hasta mezclas, sulfuros, cianuros, etc. La función económica de estos dos rubros era por entero distinta: el metálico servía para saldar deudas, pagar dividendos a accionistas de empresas extranjeras o hacer depósitos en el exterior, mientras que los otros productos eran parte del intercambio de mercancías y reflejaban la expansión del sector exportador. La reconstrucción en la que se basa este estudio distingue ambas series, incluyendo en la de *specie* al oro en lingotes y moneda y, hasta la reforma monetaria, la plata en moneda, y sumando todos los otros artículos de oro y plata a la cuenta de mercancías.[31] Muchas de las diferencias que se detectarán entre los datos que provee este trabajo y los que han dado cuerpo a la mayor parte de estudios sobre el tema procede de esta distinción básica.[32] Asimismo, por cuanto el propósito de este libro es estudiar la evolución y el desempeño del sector exportador propiamente dicho, el análisis se centra en las exportaciones de mercancías, y alude a las transferencias de metálico sólo para dar al lector la imagen completa del valor total de las exportaciones a lo largo del periodo.

El recurso a las fuentes estadísticas de los principales socios comerciales ha permitido también profundizar en algunos aspectos del comercio sobre los cuales las fuentes mexicanas no ofrecen suficiente continuidad, como su desglose por productos y por países, la contabilidad anual de valores y cantidades que nos permiten calcular el precio (valor unitario implícito –VUI) de cada

[30] Riguzzi, "Libre cambio" (2000), p. 298.

[31] El ejercicio de reconstrucción se presenta en Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 1. Las series anuales del valor de las exportaciones así reconstruidas se presentan en el apéndice A de esa misma obra, y los cuadros más importantes para los propósitos de este trabajo se reproducen aquí en el apéndice.

[32] Rosenzweig, "El comercio exterior" (1955-1972), pp. 635-729, y *El desarrollo* (1989), 139-185.

artículo, así como una cobertura muy amplia dentro del periodo de estudio a partir de estadísticas por país elaboradas con criterios relativamente uniformes y estables. Por otra parte, las cifras disponibles a partir de las estadísticas G6 se han complementado con las que ofrecen las fuentes MX para producir series anuales de cantidad, valor y VUI de una muestra amplia de productos, con los cuales se elaboró un índice de precios de las exportaciones cuya cobertura temporal y de productos es mayor que las de los índices de que se disponía antes.[33]

Las series anuales de valor, cantidad y precio (VUI) de cada uno de los principales productos de exportación han permitido conformar una muestra muy amplia de las exportaciones mexicanas, que representa en promedio 78% del valor de las exportaciones de mercancías entre 1870 y 1900, y 87% entre 1900 y 1929. Con base en esta muestra se emprendió el estudio de cada uno de los productos de exportación que se analizan en la segunda parte de este trabajo, cuya cobertura es, como se puede apreciar, considerablemente amplia. La información así obtenida nos permite ofrecer datos sobre la forma en que evolucionó la presencia de cada producto en las exportaciones, el comportamiento de las ventas externas y sus precios a lo largo del periodo de estudio.

El análisis cualitativo de las exportaciones se sustenta, por un lado, en los importantes avances realizados en la investigación histórica y que se reflejan en una abundante bibliografía secundaria, y por el otro, en una extensa labor de investigación en archivos y bibliotecas de la república mexicana y del extranjero. Como se puede ver en la lista de siglas y referencias, muchas de las fuentes primarias empleadas tiene la forma de publicaciones oficiales de México y otros países, así como publicaciones realizadas por individuos y agencias privadas de diversa índole. De particular importancia en esta exploración fueron el archivo Genaro Estrada de la Secretaría de Relaciones Exteriores, el archivo histórico de Condumex (ahora grupo Carso), la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México y la Biblioteca de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En las primeras se ubicaron tanto libros, folletos y revistas como abundante material archivístico. En el extranjero, parte sustancial de la investigación se realizó en la Biblioteca del Congreso en Washington, la Biblioteca Británica en Londres y más recientemente, la Benson Latin American Collection de la Universidad de Texas en Austin y el Fondo Casa de América albergado por la Universidad de Barcelona, en las que se localizan tanto fuen-

[33] Me refiero a los índices de Beatty, para las exportaciones a Estados Unidos, y de Catao para las ventas realizadas a una muestra de cuatro países, este último con una cobertura de productos mucho menor. Véase Beatty, "The Impact" (2000), y Catao, "The International Transmission" (1991), apéndice II. El índice que aquí se comenta se explica y se presenta en el apéndice B de Kuntz Ficker, *El comercio* (2007).

tes publicadas como inéditas de gran interés. Muy relevantes para los objetivos de este trabajo fueron también los informes de los cónsules de otros países en México, entre los que se pudo consultar los de representantes de Estados Unidos y Gran Bretaña, que han sido publicados por las agencias gubernamentales respectivas, ya sea en forma impresa o en microfilm. Otras fuentes están conformadas por documentación inédita, generalmente de individuos, empresas o agencias gubernamentales. Además de los ya mencionados se echó mano, naturalmente, de los acervos del Archivo General de la Nación, así como de los archivos privados de la empresa Real del Monte y los de Álvaro Obregón y Plutarco Elías Calles. Además, a fin de rastrear el desempeño de algunas de las exportaciones más significativas, se procuró comprender en la indagación aquellos acervos de las localidades y regiones en que aquéllas se asentaron. Tal búsqueda abarcó los archivos estatales y municipales de Yucatán, Aguascalientes, Veracruz y Chiapas, que ofrecieron, si bien en forma desigual, material importante para los propósitos de esta investigación. A la documentación así recopilada se sumó otra que en ocasiones anteriores tuve oportunidad de obtener en los archivos estatales y municipales de Coahuila y Zacatecas. En fin, se utilizó un cuerpo respetable de fuentes hemerográficas y de Internet, que en forma a veces inesperada permitió completar y redondear la información obtenida por otros medios.

PRIMERA PARTE
LA ERA DE LAS EXPORTACIONES Y LA ECONOMÍA MEXICANA

1
EL ESTADO Y LA ERA DE LAS EXPORTACIONES

INTRODUCCIÓN

El Estado liberal que se consolidó en México en el último tercio del siglo XIX fue delineando un proyecto de desarrollo económico en el que cabía, si bien de forma desigual, un abanico amplio de actividades económicas y sectores productivos, y que no necesariamente privilegiaba en forma rígida una orientación del crecimiento. Parece claro, en todo caso, que no tenía de antemano una particular propensión que favoreciera el crecimiento hacia fuera. Por cuanto en lo siguiente nos referiremos a las políticas relacionadas con las exportaciones, vale la pena mencionar antes algunas que favorecieron el sector interno de la economía. Aludo, por ejemplo, a la ley de patentes y la ley de industrias nuevas, que buscaban alentar la innovación y la inversión productiva;[1] a la abolición de las alcabalas, que en 1896 acabó con los impuestos de tránsito que gravaban el comercio y fragmentaban el mercado interno; y de manera central, a la política comercial. Ésta reflejó, como probablemente ningún otro instrumento en poder del Estado, la estrategia de industrialización y modernización económica que perseguía el gobierno, y que pudo manifestarse en la medida en que el proteccionismo de motivación fiscal —es decir, informado por las carencias financieras del erario público— pudo dar paso a un proteccionismo industrial. Los objetivos desarrollistas del régimen aparecieron bajo la forma de un arancel en cascada que contemplaba márgenes amplios de liberalización para una gran variedad de insumos y bienes de capital, junto a franjas de protección arancelaria para productos intermedios y acabados que competían con la producción interna.[2]

Las preocupaciones gubernamentales de carácter desarrollista no excluían, por supuesto, a las exportaciones. Lejos de ello, en la medida en que se percibían como actividades con algún potencial económico y de beneficio para el país, se les alentaba y se procuraba facilitar su desarrollo. Muchas de las políticas adop-

[1] Beatty, *Institutions* (2001), *passim*.

[2] Beatty, "Trade Policy" (2002); Kuntz Ficker, "Institutional Change" (2002), y "The Import Trade" (2005).

tadas favorecían también a actividades orientadas al mercado interno, de manera que es difícil identificar medidas exclusivamente dirigidas a promover el sector exportador. No obstante, pueden destacarse algunas que marchaban preferentemente en esa dirección, y que pueden agruparse en dos conjuntos principales. En primer lugar, acciones y medidas que se adoptaban en distintas esferas del gobierno y que se desplegaban internamente, en relación con los recursos y las actividades propios de la economía nacional. Segundo, acciones que se realizaban en el ámbito internacional, a través de las representaciones de México en el exterior, y que apuntaban a alentar el comercio, la inversión y otras actividades que favorecieran la integración de México en la economía internacional. En este segundo grupo ocupa un lugar especial la diplomacia comercial en relación con los principales socios de México, que tenía el potencial de influir sobre los flujos de inversión, de migración y de comercio hacia nuestro país. Abordemos brevemente estas dos dimensiones de la acción gubernamental.

1.1. LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y LAS EXPORTACIONES: DEL IMPULSO INICIAL A LOS CAMBIOS PROVOCADOS POR LA REVOLUCIÓN

Legislación

Empecemos por las modificaciones en el marco legal, que si bien no favorecieron en forma exclusiva al sector exportador, en algunos ámbitos fueron una condición *sine qua non* para que éste se desarrollara. Aunque en los capítulos siguientes se abordan los cambios específicos que afectaron a cada una de las actividades exportadoras, puede destacarse desde ahora una serie de medidas que crearon incentivos para la inversión y perfeccionaron los derechos de propiedad privada, transformando el contexto institucional del país y colocándolo en una ruta que hacía posible el crecimiento económico y la integración al sistema económico internacional.[3]

La transformación del marco legal en un sentido más liberal inició en 1856, cuando se promulgaron dos decretos de gran interés para lo que nos ocupa. Por un lado, Ignacio Comonfort expidió una ley que abrió la posibilidad de que los extranjeros adquirieran propiedades en México, tras una larga tradición fuertemente restrictiva en este terreno. Por el otro, bajo la presidencia del propio Comonfort se dictó el decreto que ordenaba la desamortización de las corporaciones, ya fueran éstas civiles o eclesiásticas, disposición que fue confirmada por la Constitución de 1857. La también llamada "Ley Lerdo" fue

[3] Hale, *La transformación* (1991), p. 384.

la primera de una serie de medidas que transformaron radicalmente la estructura de la propiedad agraria en México, mediante leyes promulgadas sobre todo entre 1863 y 1894 que abarcaban terrenos baldíos, colonización y deslindes. En conjunto, la nueva normatividad contribuyó a la individualización y a la privatización de la propiedad territorial, y con ciertas limitaciones, contribuyó a formalizar la nueva situación mediante títulos que la hacían más segura. Si bien persistieron ciertas limitaciones para la adquisición de tierras por parte de extranjeros (por ejemplo, en las líneas fronterizas), las nuevas leyes abrieron la puerta a individuos y empresas que adquirieron tierras para la realización de obras de deslinde y proyectos de colonización, para la explotación de recursos naturales, para la ganadería o para actividades agrícolas diversas. En una flexibilización ulterior del marco normativo, en 1894 se expidió un reglamento que autorizaba a la Secretaría de Fomento a arrendar terrenos nacionales (es decir, ya deslindados) a particulares, lo cual impulsó la explotación en gran escala de maderas preciosas, gomas y resinas en el sureste del país.[4]

Acaso vale la pena detenerse brevemente en un aspecto de la legislación sobre tierras particularmente relevante para nuestros propósitos: la colonización. Es casi un lugar común afirmar que la política de colonización del gobierno mexicano no dio los resultados que se esperaban, ni en términos cuantitativos ni en los del tipo de población que se deseaba atraer para habitar el país.[5] Sin embargo, puede haber sido exitosa en un aspecto un tanto inesperado. Las empresas colonizadoras de origen norteamericano lograron movilizar varios miles de individuos que se establecieron en varias regiones del norte y noroeste del país, y a los que se vendieron extensiones de tierra suficientes para emprender actividades agrícolas en pequeña o mediana escala. A veces el terreno había sido ya valorizado con algunas instalaciones hidráulicas; otras, los recién llegados llevaron a cabo obras de irrigación y de adecuación de los terrenos para el cultivo. Muchos de estos colonos se especializaron en la producción de artículos de exportación, como garbanzo, algodón, tomate, frutas y legumbres. En éste y otros casos similares que se presentaron en distintas partes de la república, es probable que la política de colonización haya ejercido un efecto diferencial a favor de la especialización en la agricultura comercial, frecuentemente orientada a la exportación, que propició una mayor diversificación en la canasta de exportaciones agrícolas y la introducción de rasgos modernos tanto en las formas de propiedad como en las características de la producción y las relaciones laborales.[6]

[4] Luna Argudín, *El Congreso* (2006), p. 337.

[5] González Navarro, *El porfiriato* (1955-1972), p. 184.

[6] Una opinión similar, atribuida a Araceli Ibarra, se expresa en Lida, "Presentación" (1981), p. 6.

El cambio institucional alcanzó también al otro ámbito central del sector exportador: la minería. En concreto, tres piezas legislativas (el código minero de 1884, la Ley sobre protección a la industria minera de 1887 y el código reformado de 1892), fueron creando un conjunto muy claro incentivos para la inversión, mayores libertades para la explotación y certeza en la propiedad. Junto con los códigos de comercio de 1884 y 1889, estas leyes favorecieron también la inversión en gran escala, en la medida en que se contemplaron formas de propiedad colectiva (como la sociedad anónima) y se eliminaron las limitaciones a la extensión de los fundos mineros. En fin, estas medidas se complementaron con exenciones fiscales, entre las cuales destacan las que favorecían a los inversionistas que se comprometieran a beneficiar cierta proporción del mineral extraído dentro del país.

Así como las leyes sobre deslinde y colonización desempeñaron un papel crucial en la especificación de los derechos de propiedad que incentivó la inversión en las décadas iniciales del periodo, cambios legislativos derivados de la Revolución mexicana afectaron en mayor o menor medida a muchos grandes propietarios que producían bienes agrícolas o ganaderos para la exportación. En lo inmediato, los revolucionarios confiscaron las tierras de los "enemigos de la causa" de manera temporal, aunque la mayor parte de las propiedades fueron confiadas a las comisiones de bienes intervenidos y eventualmente devueltas a sus dueños. En 1915 el reparto agrario se legitimó con la expedición de una ley por parte de Venustiano Carranza, y en 1917 se consagró en la Constitución. Posteriormente se dictó la Ley de Dotación y Restitución de Tierras y Aguas y se estableció la Comisión Nacional Agraria para ejecutar el proyecto. Pese a la alarma que suscitó y a la afectación provisional de muchas grandes haciendas, durante este periodo los alcances del reparto agrario fueron limitados. Se estima que las tierras repartidas hasta 1928 representaban apenas 3% del área total del territorio nacional, y que 80% de ellas eran dotaciones, es decir, perfeccionaban títulos de propiedad ya existentes en manos de los solicitantes y generalmente involucraban terrenos públicos, tierras pobres o no aptas para el cultivo, mientras que solamente 20% eran restituciones, es decir, la reparación de un despojo. Ciertas propiedades se consideraron inafectables debido a que su fraccionamiento amenazaba la producción, como en el caso de las haciendas azucareras, y las grandes propiedades dedicadas a la agricultura comercial fueron muy pocas veces afectadas. En fin, en muchos lugares el reparto fue frenado por los gobiernos estatales, y numerosas resoluciones de reparto provisional fueron revertidas por la Comisión Nacional Agraria.[7] En suma, hasta fines de

[7] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), p. 287 y ss; Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 111 y ss.

los años veinte, no se puede decir que la producción agrícola para la exportación haya sido severamente afectada por el reparto agrario.

Transporte

Otro aspecto importante de la intervención del gobierno a favor de las exportaciones, y en general del comercio exterior, es el que se relaciona con el transporte. Desde la época colonial y hasta finales del siglo XIX, la mayor parte del comercio internacional del país se realizó por la vía marítima. No obstante, al iniciarse el periodo de estudio el estado de las comunicaciones marítimas con el exterior era lamentable. La inmensa mayoría del tráfico tenía lugar por el puerto de Veracruz, y complementariamente por Tampico. En el Pacífico, las conexiones eran escasas e irregulares. En 1868, el recién nombrado encargado de la aduana de Guaymas debió esperar 18 días en Mazatlán para tomar el vapor que lo llevaría a tomar posesión de su nuevo cargo. Según una nota fechada unos meses más tarde, a ese puerto sólo arribaba un vapor cada cuarenta días.[8] En 1878, John Foster resumía así el estado de las conexiones marítimas entre México y Estados Unidos:

> Hay ahora un vapor quincenal que parte de Nueva York, y uno cada tres semanas de Nuevo Orleáns, tocando en importantes puertos mexicanos del Golfo; asimismo, un vapor sale de San Francisco dos veces al mes, tocando en Acapulco, y una vez al mes en otros puertos del Pacífico en el Golfo de California. Adicionalmente, hay goletas que navegan desde Nueva York, Nueva Orleáns, Galveston y San Francisco, con horarios irregulares, de acuerdo con las demandas del comercio.[9]

Desde que Matías Romero ocupó el Ministerio de Hacienda, el gobierno realizó un esfuerzo denodado por aumentar la cantidad de empresas que incluían puertos mexicanos en sus derroteros, el número de puertos que tocaban los navíos, y la frecuencia de sus viajes.[10] A ese fin, debió otorgar ciertas fran-

[8] AHBM, FMR, fol. 03444, carta de H. Traves a Matías Romero, diciembre 23, 1868, y fol. 04281, carta sin remitente en inglés, marzo 2, 1869.

[9] Foster, *Trade* (1878), p. 7.

[10] Para algunos de los contratos firmados en esta época, véase MF, *Memoria* (1887), tomo I, p. 581 y ss; AHBM, FMR, folio 02471, carta fechada en Nueva York acerca de la New York and Mexican Mail Steampship Line, abril 4, 1868; folios 16745A, enero de 1872, y 16746, enero 22, 1872, sobre el contrato con la Compañía del Ferrocarril de Panamá; AGN, Biblioteca, *Misceláneas*, 082 MIS. 119, folleto 1, (Justificación del contrato con la Compañía de Vapores-Correos del Pacífico y fragmentos del mismo), febrero 28, 1872.

quicias e incluso subvencionar los viajes que realizaban algunas de las compañías, sobre todo en aquéllos recorridos que se consideraban poco redituables.[11] Se estima que los subsidios otorgados tan sólo a las empresas norteamericanas entre 1867 y 1891 ascendieron a 2.2 millones de pesos. La Trasatlántica Española, que entró al mercado mexicano en 1886, recibió inicialmente un subsidio de 60 000 pesos anuales, además de exenciones fiscales. Estos subsidios se fueron haciendo más esporádicos y moderados a medida que se desarrollaba el tráfico, de manera que en la década de 1890 la mayor parte de los que subsistían se relacionaban con la navegación por el Pacífico.[12] No obstante, todavía en 1905, el ministro de Hacienda Limantour se vio forzado a otorgar un subsidio a la Compañía de Navegación Austriaca para que no suspendiera algunas de las escalas comprometidas en su itinerario original debido, de acuerdo con la empresa, al "poco tráfico de mercancías" y la prolongación innecesaria del viaje que esas escalas acarreaban.[13]

Los subsidios gubernamentales, pero sobre todo el incremento del tráfico y el progresivo restablecimiento de relaciones diplomáticas con las principales potencias europeas, produjeron un aumento considerable en las conexiones marítimas de México con el exterior a partir de los años ochenta. En la década de 1890 había contratos vigentes con una decena de empresas por el lado del Atlántico y con tres más por el del Pacífico; entre ellas se encontraban navieras de Inglaterra, España, Estados Unidos, Alemania y Francia, sin contar a las varias empresas mexicanas que se concentraban en el tráfico de cabotaje entre los puertos del país.[14] Nuevos contratos firmados en los primeros lustros del siglo XX elevaron su número total a más de veinte, incluyendo una línea directa entre Hong Kong y los puertos del Pacífico y la que comunicaba a Hawai con

[11] Véase, por ejemplo, AGN, Biblioteca, *Misceláneas*, 082 MIS. 119, folleto 1 (Justificación del contrato con la Compañía de Vapores-Correos del Pacífico y fragmentos del mismo), febrero 28, 1872, y folleto 5 (Subvención para el establecimiento del servicio de una Compañía de vapores), *passim*. Se trata de dos proyectos de contrato con la misma compañía. En el primero, se establece una subvención de 2 000 pesos al mes por un recorrido quincenal entre Panamá y San Francisco que tocaría los puertos ubicados al norte de Acapulco; en el otro, una de 2 500 pesos por viaje para el servicio entre los puertos de América Central y los de Soconusco, Salina Cruz y Puerto Ángel. En ambos se contempla, además, la exención de derecho de tonelaje, faro y anclaje.

[12] SCOP, *Memoria* (1899), p. 43. Sobre la Trasatlántica, véase Miño Grijalva, "Tendencias" (1981), p. 63 y ss.

[13] Condumex, AJYL, Fondo CDLIV, segunda serie, rollo 31, Memorándum sin fecha [1905]. El subsidio consistió en 6 000 pesos por cada viaje redondo entre los puertos de Austria-Hungría, Panamá y Veracruz, con escala en Progreso, Bahía de la Ascensión y Colón, y de 3 000 pesos cuando los vapores vinieran de regreso de Estados Unidos.

[14] AGN, Folletería, caja 129, folleto 31 [Resumen de los contratos del Gobierno con las líneas de vapores], 1897.

el este de Estados Unidos a través del Istmo de Tehuantepec.[15] Los eventos asociados con la revolución produjeron una fuerte disminución en la frecuencia de los viajes hacia ciertos puertos; en forma notable, las paradas en Veracruz se redujeron al mínimo tras la ocupación de la ciudad por fuerzas norteamericanas en abril de 1914, de la cual se derivó su aislamiento de toda conexión ferroviaria con el resto del país, y esta situación anómala se prolongó en parte cuando la facción carrancista decidió establecer su gobierno en esa ciudad.[16] Por otra parte, la conflagración mundial que estalló a mediados de 1914 provocó el cese de los servicios de la Hamburg-American Line y de otras empresas europeas, y en la última fase de la guerra también implicó la disminución de los viajes de algunas líneas norteamericanas que reconvirtieron temporalmente sus flotas para apoyar el esfuerzo bélico.[17] Otros eventos provocaban ciertos desórdenes en el tráfico marítimo, como cuando la rebelión delahuertista bloqueó la entrada por el Pánuco a todos los vapores que se dirigían a Tampico, o cuando en la misma coyuntura el gobierno de Obregón solicitó a los agentes de las empresas navieras no tocar el puerto de Veracruz mientras estuvieran en manos de los rebeldes.[18] Sin embargo, ninguna de ellas tuvo consecuencias duraderas sobre el tráfico internacional del país, y más bien puede sugerirse que en la década de 1920 el estado de las comunicaciones marítimas había dejado de ser un obstáculo para el desenvolvimiento del comercio.

En los inicios del periodo, el problema de las comunicaciones marítimas se complicaba por la precariedad de las instalaciones en la mayor parte de los puertos de la república. La tarea del gobierno no podía limitarse, entonces, al otorgamiento de concesiones a empresas de navegación, sino que debía proseguir con la realización de obras en los puertos que los colocaran en condiciones mínimas para el tráfico de altura. Los principales beneficiados con obras de infraestructura fueron, por razones obvias, los principales puertos del país: Veracruz, donde entre 1895 y 1909 se realizaron obras por 98 millones de pesos, Tampico, cuyos trabajos, a cargo de la compañía del Ferrocarril Central, ascendieron a 6 millones, más 2 millones adicionales gastados en el saneamiento del puerto, y Manzanillo, en donde se invirtieron unos 7 millones de pesos. También se mejoró el puerto de Progreso, que había reemplazado a Sisal como el más importante de la península de Yucatán y ocupó el tercer lugar entre los

[15] USDS, *Reports*, No. 249, junio 1901, pp. 172-173; Condumex, AJYL, Fondo CDLIV, segunda serie, rollo 13, marzo 18, 1902; USDCL, *Commercial Relations...1904* (1905), p. 532; USDCL, *Commercial Relations...1909* (1911), p. 549; GBFO, *Diplomatic...1912...Vera Cruz* (1913), p. 5; GBFO, *Diplomatic...1912...Salina Cruz* (1913), p. 6.

[16] GBFO, *Diplomatic...1914...Vera Cruz* (1915), p. 5.

[17] *Ibid*, pp. 4-5; Bucheli y Read, "Banana Boats" (2006), p. 210.

[18] *El Universal*, enero 18, enero 22, febrero 4 y febrero 7, 1924.

puertos mexicanos debido a las exportaciones de henequén. Bajo el estímulo de la conclusión del Ferrocarril de Tehuantepec en 1907, las obras se extendieron a Puerto México (Coatzacoalcos), y aún más tarde, aunque en una escala mucho menor, Frontera, en el estado de Tabasco. En el Pacífico, en el curso de los años se realizaron obras de mejora y acondicionamiento en Manzanillo, Guaymas, Acapulco y Mazatlán y, tras la inauguración del Ferrocarril de Tehuantepec, en Salina Cruz. Bajo los auspicios de la compañía francesa El Boleo, se habilitó el puerto de Santa Rosalía, y con la contribución de los cafetaleros de Chiapas se realizaron algunas obras en San Benito. En algunos casos los trabajos continuaron durante la década de 1910, pese a los disturbios causados por la revolución. Ello sucedió principalmente en aquellos puertos que poseían una ubicación estratégica, como el de Tampico, pero en la medida de la urgencia y de las posibilidades, se extendió también a los de Mazatlán, Tuxpan y Coatzacoalcos. En los momentos más álgidos de la lucha armada, sin embargo, incluso las obras en Tampico debieron suspenderse, lo que generaba grandes dificultades para la entrada y las labores de carga y descarga de los buques. En el decenio de 1920, y luego de varias postergaciones forzadas por la falta de recursos, el gobierno mexicano emprendió obras portuarias de cierta consideración en Guaymas, en un esfuerzo por recuperar al menos una parte del tráfico que en los años anteriores se había reorientado por la vía ferroviaria a través de la ciudad fronteriza de Nogales, y como parte de un proyecto más amplio de crear puertos libres en ésta y otras poblaciones, particularmente en la zona del istmo. Las mejoras sólo se llevaron a cabo en parte, debido a las restricciones financieras del gobierno, y la idea de los puertos libres fue un sonoro fracaso, lo que llevó rápidamente a su desaparición.[19]

No obstante la cantidad de recursos que el gobierno federal invirtió en las mejoras de los puertos, las exigencias que imponía su acondicionamiento a nivel nacional eran enormes, y en muchos casos la densidad del tráfico no ameritaba el costo de introducir instalaciones modernas o de dimensiones mayores. En virtud de ello, la magnitud de las obras debía sopesarse en razón de la importancia del tráfico, en una gradación que arrancaba con trabajos mínimos de dragado de las barras, pasando por la edificación de faros y muelles, hasta la construcción de almacenes y terminales, así como conexiones con las

[19] Connolly, *El contratista* (1997), pp. 90-93; GBFO, *Diplomatic...1912...Vera Cruz* (1913), p. 5; USDS, *Commercial Relations...1908*, (1909), Vol. II, p. 173; USDS, *Commercial Relations...1909* (1911), p. 548; USDS, *Records* (1971), rollo 136, 812.156/3, enero 18, 1911; USDS, *Records* (1971), rollo 136, 812.156/17, agosto 23, 1913; rollo 136, 812.156/24, octubre 27, 1915; rollo 136, 812.156/47, septiembre 7, 1920; rollo 136, 812.156/108, febrero 17 y 28, 1922. Acerca de los puertos libres, véase *El Universal*, julio 21, 1924; febrero 1, 1925; septiembre 7, 1926.

líneas ferroviarias. Pese a los logros, el alcance de las mejoras realizadas se vio muchas veces restringido por los recursos disponibles.

Como dijimos antes, la principal aportación de los ferrocarriles en México tuvo que ver con el sector interno de la economía nacional. De un total de 11 millones de toneladas de carga transportadas en 1910 por el sistema ferroviario, tan sólo 350 000 toneladas constituían carga de exportación.[20] Con todo, no se puede subestimar su papel, directo o indirecto, en relación con las exportaciones, particularmente en lo tocante a ciertos productos y ciertas zonas del territorio. Es indudable, por ejemplo, que la apertura de la región minera del norte y la incorporación de sus abundantes recursos a la actividad productiva fueron posibles debido al tendido de líneas troncales que facilitaron e hicieron rentable el traslado de cargas voluminosas de minerales hasta las plantas de beneficio que desde los años noventa operaron en gran escala dentro del país, para luego conducir los productos, ya procesados, hasta los puertos o la frontera norteamericana. Por su parte, los ferrocarriles yucatecos prestaron un señalado servicio a la exportación del producto más exitoso en la historia de la península, el henequén. En otras zonas del país, las exportaciones requerían en mayor o menor medida del transporte ferroviario, a través del cual alcanzaban los puertos en donde se embarcaban hacia su destino final. Así sucedía, por ejemplo, con el guayule y el ixtle que se explotaban en los estados de Coahuila, Zacatecas y Tamaulipas, o más tardíamente con el garbanzo y el tomate de la costa pacífica. El ferrocarril era especialmente apropiado para el traslado de productos perecederos y delicados, como el jitomate y las frutas, que empezaron a exportarse desde la costa occidental a medida que avanzaba la construcción del Ferrocarril Sudpacífico. No obstante, una gran cantidad de actividades de exportación tenían lugar en zonas cercanas a las costas, donde apenas requerían del transporte ferroviario. El ejemplo más elocuente de esta situación es el petróleo, que a partir de los años de 1910 se explotaba en la zona ubicada entre Tampico y Tuxpan, en el Golfo de México, y se conducía en oleoductos hasta los buques que lo transportaban a los mercados del exterior, empleando escasamente —si algo— el ferrocarril. Pero se pueden mencionar otros, como las maderas preciosas de Campeche o el plátano de Tabasco, que se trasladaba por río hasta la salida al mar. En algunos casos el transporte ferroviario resultaba incosteable por los altos fletes que se imponían a los recorridos de corta distancia, como ocurría con el café en algunas zonas de Veracruz, y en otros más llegó tardíamente, como en Chiapas y Oaxaca, de manera que durante muchos años el transpor-

[20] Para el tonelaje total, Coatsworth, *El impacto* (1976), p. 73; para el de exportación, SHCP, *Anuario* (1914), cuadro s.p.

te de bienes hasta los puertos se realizaba a lomo de mula. En fin, pese a su importante contribución a la economía, en ocasiones el ferrocarril no ofreció al sector exportador todas las ventajas que se esperaban de él porque, con algunas excepciones notables, la red se concibió primordialmente para ofrecer las vinculaciones de larga distancia que demandaba la integración del mercado interno, mucho más que para proporcionar a las exportaciones una salida al mar. De ahí que, pese a los considerables avances en materia de construcción ferroviaria, abunden las quejas de productores y exportadores acerca de la falta de ramales y líneas alimentadoras que llegaran hasta los sitios en que se generaba la carga.[21] De ahí también que, cuando la Revolución mexicana se apoderó de los ferrocarriles para darles un uso fundamentalmente militar, muchas exportaciones se hayan sostenido, en la medida en que la continuidad de la producción lo permitía, prescindiendo de ellos.

Por las razones expuestas, los ferrocarriles tuvieron una importancia menor que el transporte marítimo por lo que toca al comercio de exportación, lo cual no significa, por supuesto, que no contribuyeran al desarrollo de las exportaciones por el mero hecho de conectar el espacio interior. Como se observa en el cuadro 1.1, el volumen de carga que salió del país por la vía marítima excedió en todo momento al que lo hizo por la vía ferroviaria. Lo que es aún más revelador, mientras que la carga marítima siguió creciendo en forma considerable hasta el final del periodo, la carga de exportación conducida por los ferrocarriles alcanzó su máximo en 1918 y luego no sólo dejó de crecer, sino que se redujo en 1926. Entre las razones que explican este desempeño contrastante debe apuntarse también la diferencia entre el carácter internacional de la oferta de

Cuadro 1.1
Volumen de exportaciones transportado
por las vías marítima y ferroviaria, 1898-1926

Año fiscal	*Marítima**	*Ferroviaria*
1898	288 412	
1903	457 984	
1908	478 005	357 358
1912	2 404 753	303 417
1918		616 973
1926	12 431 434	455 378

* Toneladas de carga (no de registro).

NOTA: se computa la "carga de salida", a la que se identifica con la exportación.

FUENTES: SHCP, *Boletín*, febrero de 1907, núm. 309, pp. 95-96; *Anuario* (1914), s.p.; DEN, *Anuario... 1926* (1927), p. 323.

[21] El tema se toca, para cada producto de la canasta de exportaciones, en los siguientes capítulos.

transporte marítimo, que en condiciones normales la hacía prácticamente ilimitada, y la índole estrictamente nacional de la oferta de transporte ferroviario, que la restringía al tamaño y la disposición de la red, a las tarifas de unas cuantas empresas y a eventualidades como las que se produjeron durante la revolución.

En cualquier caso, el proyecto de expansión ferroviaria, si bien fue ejecutado por empresas privadas, debe atribuirse a un esfuerzo gubernamental que se realizó a un costo importante para el erario público y con la presencia activa del gobierno durante todo el periodo. Además de subvencionar el costo de las líneas, la participación del gobierno consistió inicialmente en definir el trazado y establecer las tarifas y las condiciones de la participación privada, pero poco a poco se fue extendiendo hasta comprender una mayor regulación de la operación de las empresas y de los acuerdos interempresariales para el manejo y reparto del tráfico, así como una mayor intervención en la fijación de las tarifas. El esfuerzo regulatorio se manifestó en la expedición de una Ley general de ferrocarriles en 1898, avanzó con la formación de la Comisión Revisora de Tarifas en 1900, y se consolidó en 1907 con la participación accionaria del Estado en la propiedad de las principales líneas, en el proceso conocido como la "mexicanización" de los ferrocarriles.[22]

Por lo que se refiere a las tarifas, los contratos originales no contemplaban privilegios especiales para las exportaciones —con excepción del Ferrocarril Mexicano, concluido en 1873. No obstante, con el paso del tiempo se fueron incorporando condiciones que otorgaban cierta preferencia, que no era ni consistente ni generalizada, a los artículos de exportación. Por ejemplo, a partir de 1885 el Ferrocarril Central podía ofrecer a las exportaciones descuentos de hasta 50% sobre los topes tarifarios de las clases más altas, siempre y cuando la carga hiciera un recorrido de al menos de 400 kilómetros sobre el territorio nacional. El Ferrocarril Internacional aplicaba descuentos de entre 3 y 9% del flete normal a la carga "de bajada" (con dirección sur-norte), independientemente de que ésta cruzara la frontera o permaneciera en el interior del país, y también en la ruta de Veracruz se ofrecían descuentos para la carga de bajada (del altiplano hacia el puerto), se destinara o no a la exportación. Aunque estas normas favorecían a las exportaciones, algunas veces perseguían propósitos algo distintos, como el de lograr un mejor equilibrio entre la carga que se dirigía a la ciudad de México y la que salía de ella, pues la primera solía ser mucho mayor que la segunda, para de esta manera hacer un uso más eficiente del equipo ferroviario. En cualquier caso, se trataba de prácticas defendidas por la Comisión Revisora de Tarifas que se mantuvieron e incluso se ampliaron después de la revolución.[23]

[22] Kuntz y Riguzzi, *Ferrocarriles* (1996), *passim*.
[23] Kuntz Ficker, "Ferrocarriles" (1999), pp. 112-115.

En parte gracias a la actividad promotora del gobierno, a lo largo del periodo se conformó un sistema de transporte marítimo y ferroviario que favorecía el desarrollo de la economía y el despliegue de su potencial exportador. La multiplicación de conexiones marítimas se produjo en un momento de intensa reducción en los costos del transporte oceánico a nivel internacional, sobre todo en las rutas del Atlántico, que para México probablemente significó una caída de alrededor de 3% anual entre 1870 y 1910. Por su parte, el costo del transporte terrestre, que se mantuvo elevado tras la inauguración del Ferrocarril de Veracruz en 1873, se redujo por primera vez en forma significativa en 1880, cuando empezaron a operar las líneas del Ferrocarril Central. Mientras que en aquella empresa las tarifas máximas alcanzaban 14 centavos por tonelada/kilómetro, en ésta el tope superior no rebasaba los seis centavos por ton/km. A partir de entonces, la competencia obligó a todas las líneas a reducir sus fletes, de manera que entre 1880 y 1907, el costo medio del transporte ferroviario cayó a una tasa promedio de 1.5% por año.[24] En conjunto, la reducción en los costos del transporte representó una verdadera revolución para las condiciones en que se realizaba la actividad económica dentro del país, y evidentemente favorecieron el desarrollo de las actividades exportadoras.

El carácter prioritario que se atribuyó a la expansión de la red ferroviaria llevó a que el gobierno federal concentrara en ella los esfuerzos y recursos de que disponía durante la mayor parte del periodo, razón por la cual la construcción de carreteras fue postergada en las prioridades gubernamentales hasta la tercera década del siglo XX. En 1925 se constituyó la Comisión Nacional de Caminos y se destinó un presupuesto de 28 millones de pesos, obtenidos en parte del impuesto sobre la gasolina, para construir una serie de tramos carreteros que en parte duplicaban el tejido ferroviario y en parte lo complementaban. Entre los primeros se encuentran los que se dirigían desde la meseta central hacia distintos puntos del Golfo de México (en Veracruz y Tampico), así como al Pacífico, y entre los segundos está la extensa carretera que conectó a Guadalajara con Guaymas, la que enlazó al centro de México con los puertos de Acapulco y Salina Cruz y la que desde Chiapas desembocó en la frontera con Guatemala.

Fomento

Las políticas de fomento a la agricultura desplegadas por el gobierno federal no favorecieron de manera exclusiva a las actividades exportadoras. Para ofrecer sólo una pieza de evidencia de lo anterior, basta reproducir la convocatoria que

[24] Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 2.

el secretario de Fomento dirigió a los gobernadores de los estados para recordarles que "es un deber para el Estado, abrir a la prosperidad pública nuevos y abundantes veneros de bienestar". La idea que el secretario tenía acerca de estos nuevos veneros era muy vasta, como se puede apreciar en la exposición que acompañaba la siguiente solicitud:

> Desearía que usted acogiese las ideas anteriores, con el interés que estas cuestiones demandan, y, si a bien lo tiene, se sirva indicar ante la H. Legislatura de esa entidad federativa, la exención durante diez años, de toda clase de impuesto, a los que establezcan en las mencionadas zonas, y siempre que sea en terrenos no explotados en la actualidad, negociaciones para el cultivo de los frutos tropicales, y con especialidad la caña de azúcar, el algodón, el café y el tabaco; a los que establezcan por primera vez, fábricas de papel, de productos químicos, de hilados, etc., en las que usen materias primas que en la actualidad no se emplean y son tan abundantes; a los que establezcan refinadurías (sic) y otras industrias agrícolas, mineras y metalúrgicas de utilidad, y a los que críen de un modo notable y de provecho público, las razas caballares, bovinas y ovinas, cuya decadencia va haciéndose sentir por su escasez, para cubrir las necesidades del abasto, mereciendo por esto una atención muy especial.

Este amplísimo espíritu de fomento se vería acompañado a nivel federal con la promoción de la inmigración y la introducción en la ley de presupuestos de una partida destinada a "establecer primas proporcionales que alienten el establecimiento de estas industrias".[25]

Las labores del Ministerio de Fomento contribuyeron de distintas maneras a modificar las prácticas de cultivo y a promover una mayor especialización en la agricultura. La exploración y registro de los recursos disponibles, la recopilación de información acerca de métodos de cultivo, semillas y fertilizantes, y la difusión de datos útiles acerca de los precios de distintos productos y los mercados a que se podía acceder en el exterior, son algunas de las más conocidas.[26] Los recursos asignados a la Secretaría de Fomento pasaron de algo menos de 40 000 pesos en el año fiscal de 1870 a 390 000 en el de 1883 y a 900 000 en 1904 (con fuertes fluctuaciones de un año a otro), sin contar los subsidios que se otorgaban a rubros como agricultura y colonización, ferrocarriles y otras obras públicas.[27] La campaña del ministerio se intensificó en la última

[25] MF, *Memoria* (1887), tomo III, p. 541.

[26] Esta información se difundía en las publicaciones del Ministerio de Fomento, en la prensa periódica y en numerosos folletos publicados bajo los auspicios del propio ministerio o de particulares. Véase, por ejemplo, los enlistados en Kroeber, "La cuestión" (1971), pp. 440-41.

[27] Carmagnani, *Estado* (1994), apéndices.

década del porfiriato, cuando se fue delineando un programa que incluía la movilización de fondos para el crédito agrícola, la construcción de obras públicas y el estímulo a la inversión privada en trabajos de irrigación, en lo que se convirtió en un verdadero plan de desarrollo hidráulico en cuya realización se buscó la convergencia de recursos públicos y privados. Antes del estallido de la revolución, se habían iniciado bajo este esquema importantes proyectos hidráulicos, particularmente en los estados de Sonora, Sinaloa y Baja California. Pese a la interrupción de los trabajos y a la destrucción de otros durante la guerra civil, se calculaba que para 1923 había 2.3 millones de hectáreas de regadío en todo el país.[28] Las obras de irrigación recibieron un impulso notable de parte del gobierno en la década de 1920. En 1926 se publicó la Ley de Irrigación, que concebía el riego como instrumento para un doble propósito: primero, ampliar el área de cultivo para incentivar la producción, y segundo, promover el fraccionamiento de las propiedades, pues en los esquemas de cooperación entre el gobierno y los propietarios privados se concebía el pago de las obras con parte de la tierra irrigada, la cual sería subdividida y puesta a la venta por el gobierno. Para llevar a cabo estos proyectos, se creó la Comisión Nacional de Irrigación, que dispuso de unos 40 millones de pesos entre 1926 y 1928. Aunque se construyeron obras en una extensión aproximada de 20 000 hectáreas, el desorden, la falta de planeación y la politización en la elección de los proyectos generaron un gran despilfarro, y un saldo bastante desigual en términos del beneficio social de la inversión. Como en otros casos, es difícil discernir hasta qué punto estos trabajos favorecieron a las exportaciones, pero al menos algunas de las zonas irrigadas se encontraban en regiones con intensa actividad exportadora, como los ríos Grande, Yaqui y Mayo.[29]

Crédito

El papel del gobierno en la promoción y modernización de la agricultura adquirió un carácter más activo y más directo con el establecimiento de instituciones de crédito, a través de las cuales "intervino oficialmente el gobierno con el encargo de capitalizar el sector rural".[30] El primer organismo de este tipo fue la Caja de Préstamos para la Agricultura, que operó entre 1908 y 1926. Este organismo se concentró en el financiamiento de corto plazo, y solamente 5% de los 47.6 millones de pesos que prestó fue utilizado para aumentar o mejorar

[28] Kroeber, "La cuestión" (1971), pp. 440-41; Tortolero, *De la coa* (1995), pp. 84-94; Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 134.

[29] Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), pp. 134-45; Beltrán, *et al., México* (1960), p. 354.

[30] Oñate, *Banqueros* (1991), p. 8.

el capital físico disponible en la agricultura. Todo hace pensar, por ende, que este organismo fue ineficaz en el propósito de fomentar la inversión agrícola, y que para entonces seguían prevaleciendo formas de crédito informal.[31] Ya en los años veinte, la Ley General de Instituciones de Crédito expedida a fines de 1924 transformó la estructura del sistema bancario e hizo a los establecimientos de crédito dependientes de la Secretaría de Hacienda a través de la Comisión Nacional Bancaria, lo que condujo al establecimiento de nuevos bancos agrícolas y refaccionarios. Solamente uno de ellos se estableció dentro del marco temporal que nos ocupa: el Banco Nacional de Crédito Agrícola, que a partir de su fundación en 1926 ofreció créditos a los agricultores, apuntaló diversos programas agrícolas del gobierno y aseguró la producción de alimentos de primera necesidad.[32] Como otras iniciativas gubernamentales, el banco buscaba generar incentivos para la organización de los productores, de manera que los créditos se otorgaban preferentemente a "asociaciones que sumando posibilidades y necesidades de los pequeños usuarios de crédito" ofrezcan mayores garantías sobre el uso y el pago puntual de los recursos. El banco también perseguía el propósito muy rescatable de "organizar y administrar empresas de industrialización de los productos agrícolas regionales, su transformación y venta...", un proyecto crucial para intensificar los eslabonamientos productivos de los bienes agrícolas de exportación. Sin embargo, el amiguismo y la corrupción plagaron las operaciones del banco: la mayor parte de los préstamos se otorgó "de favor" a individuos influyentes, para financiar empresas personales o, como en el caso de Álvaro Obregón, para adquirir las propiedades de la Compañía Richardson, que explotaba garbanzo en su estado natal.[33] Además, el organismo había sido concebido para ejercer una función de intermediación entre los solicitantes de crédito y las grandes instituciones financieras y mercados de capital, ofreciendo con sus recursos las garantías que quizá aquellos no podían dar. En cambio, los únicos recursos con los que en los hechos operó fueron los propios, por lo que pronto se agotó su capacidad de financiación, sin que llegara siquiera a desplegarse la de intermediación. En suma, la evidencia disponible sugiere que, hasta el final del periodo, el crédito fue notoriamente insuficiente para el financiamiento de las actividades productivas, y más aún como fuente de crecimiento del capital físico.[34]

[31] Riguzzi, "Sistema financiero" (2005).

[32] Oñate, *Banqueros* (1991), p. 209; Beltrán, *et al.*, *México* (1960), vol. I, p. 435. En realidad, los programas gubernamentales de financiamiento que beneficiaron al comercio exterior se desplegaron con fuerza sólo en las siguientes décadas. Al respecto, véase Avella, "De oportunidades" (2006), *passim*.

[33] Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), pp. 149-160.

[34] Marichal, "Obstacles", 1997; Sterret y Davis, *The Fiscal* (1928).

Gobiernos estatales

Las medidas de fomento más visiblemente orientadas a favorecer las exportaciones se perciben con mayor claridad en las políticas de algunos estados en los que aquéllas ocupaban un lugar importante. Aunque ahondaremos en este tema al estudiar cada uno de los productos en cuestión, pueden mencionarse por ahora algunos ejemplos significativos. El más claro de ellos tiene que ver con el estado de Yucatán, en el que a partir de cierto momento la producción de henequén para la exportación no encontró rival. El gobierno estatal subvencionó la construcción de ferrocarriles, alentó mediante concursos la invención de máquinas raspadoras de fibra, promovió la industrialización del henequén y garantizó el suministro de mano de obra para las haciendas mediante la actualización del peonaje por deudas y el subsidio a la inmigración de trabajadores, además de otras medidas de menor envergadura.[35]

Otros estados adoptaron estrategias similares para promover sus actividades exportadoras, particularmente en la fase incipiente de su desarrollo. Por ejemplo, a fines de la década de 1870, en Veracruz se otorgó exención de impuestos por cinco años a quienes adquirieran propiedades desamortizadas y establecieran en ellas plantíos desde 1 000 matas de café.[36] En Oaxaca se eximió de impuestos personales (la capitación) y del servicio de las armas a los cultivadores con más de 1 000 árboles de café plantados, y se ofrecieron primas a los que exportaran determinadas cantidades de su propia cosecha del grano.[37] En Chiapas, una década más tarde, el gobierno eximió por 10 años de toda clase de impuestos a las plantaciones de cafeto con mínimo de 1 000 matas, y en los años noventa reorganizó la tenencia de la tierra para consolidar una clase de propietarios con títulos legales.[38] El deseo de promover la exportación de azúcar llevó al gobierno de Morelos a ofrecer primas por el azúcar exportada, pagaderas con los recursos recabados de un impuesto que pesaba sobre el azúcar destinada al mercado interno.[39] Y así sucesivamente. En la mayor parte de los casos, al esfuerzo promotor de los gobiernos estatales seguía el impulso de recuperar para el erario público una parte de los beneficios que arrojaba la actividad, al menos en el mediano plazo. De esta manera, a partir de cierto momento las exenciones eran remplazadas por impuestos sobre los terrenos o la producción, que en algunos casos representaban un porcentaje importante de los ingresos estatales. En parte como consecuencia del auge de las exportaciones, aquéllos se

[35] Zuleta, *De cultivos* (2006), pp. 238-44.
[36] Rodríguez Centeno, "Fiscalidad" (2004), p. 116.
[37] Rojas, *El café* (1964), pp. 72, 78
[38] Spenser, "Soconusco" (1984), pp. 131-32; Benjamín, *El camino* (1990), p. 73.
[39] Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003), p. 98.

triplicaron entre 1881 y 1904, y se volvieron a triplicar para 1926.[40] Durante la revolución, la importancia de estas contribuciones, regulares o extraordinarias, creció en forma desproporcionada, debido en parte a la enorme autonomía de que disfrutaron los gobiernos estatales ante la ausencia de un poder central, y en parte a las exigencias ingentes que imponía la guerra civil.

Las fases de las políticas públicas

En el terreno federal, la actitud del gobierno en relación con las exportaciones pasó por fases claramente diferenciadas. En términos generales, tras superar la visión mercantilista heredada del periodo anterior, el gobierno adoptó una postura liberal que buscaba atraer recursos para desarrollar el potencial exportador del país. Una vez que ese propósito empezó a consolidarse, se transitó a una política de regulación e imposición moderada, a fin de que la nación adquiriera una mayor participación en los beneficios derivados del auge exportador. Esta política fue severamente afectada por la revolución, que desplegó una variedad desordenada y arbitraria de medidas sobre las actividades exportadoras, desde impuestos de guerra hasta la toma de las instalaciones o la confiscación de la producción. Una vez restaurado el orden, se transitó a una última fase, caracterizada por una carga tributaria considerablemente mayor sobre las actividades exportadoras —sobre todo las de propiedad extranjera— y el propósito de alcanzar un mayor valor agregado en los productos que se exportaban. Veamos con mayor detenimiento esta evolución (véase cuadro 1.2).[41]

En la fase inicial (1870-1882), caracterizada por una situación económica precaria y un alto grado de subutilización de los recursos disponibles, el Estado heredó la visión mercantilista del periodo anterior, y de acuerdo con ella gravaba la exportación de metales preciosos, que sólo se podían exportar en moneda, así como la de algunos productos tradicionales: la orchilla, que se encontraba en franca decadencia, y las maderas de ebanistería. El fin de esta etapa "mercantilista" puede fijarse en 1882, cuando se eliminaron los derechos que pesaban sobre la exportación de metales preciosos, al tiempo que se mantenían libres de derechos las exportaciones de nuevo tipo, que empezaban a despuntar.

En una segunda etapa (1883-1892), el gobierno adoptó la visión liberal de la economía política clásica consistente en aprovechar la ventaja comparativa

[40] Las cifras comprenden los ingresos públicos de todos los estados del país en pesos corrientes. SFCI, *Cuadro* (1910), p. 94; SFCI, *Anuario* (1903), pp. 324-25; Sterrett y Davis, *The Fiscal* (1928), p. 256.

[41] Los siguientes párrafos provienen, con algunas modificaciones, de Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), pp. 352-358.

Cuadro 1.2
Fases en la evolución de las políticas públicas relacionadas con las exportaciones, 1870-1929

Años	*Fase*	*Rasgos principales*
1870-1882	Herencia mercantilista	Subsisten gravámenes sobre la exportación de metales preciosos y de productos tradicionales.
1883-1892	Promoción de las exportaciones	Descarga fiscal a metales preciosos y nuevas exportaciones; reformas legales favorables a la inversión; dotación de infraestructura.
1893-1911	Contribuciones moderadas	Impuestos moderados a las exportaciones exitosas y a la producción de metales preciosos.
1911-1918	Desorden y transición	Inestabilidad en la política impositiva, con propósitos ajenos a la promoción económica o a la racionalidad presupuestal.
1918-1929	Maximización del beneficio nacional	Aumento de la carga fiscal sobre las exportaciones; estímulo a la formación de valor agregado.

FUENTE: Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), p. 353.

del país para integrarse a la economía internacional.[42] Tanto en el plano regional (henequén, café) como en el nacional (minería) se incentivó la explotación de los recursos naturales abundantes que podían ser competitivos a nivel internacional. Incursionar en ese terreno significó resolver el problema de la escasez de otros recursos, mediante la movilización geográfica de la población (atraída por mejores salarios) y a través de incentivos institucionales (privilegios fiscales, mejor especificación de los derechos de propiedad) que atrajeran capitales nacionales o extranjeros a las actividades que se quería desarrollar. Las medidas de política económica se encaminaron decididamente al fomento de la inversión, mejorando la infraestructura, perfeccionando el marco institucional y sacrificando recursos fiscales que buscaron obtenerse por otros medios. Como resultado de esta política, que se llevó a la práctica en forma tan consistente como las circunstancias lo permitían, despegó por primera vez una actividad exportadora pujante y exitosa, que llevó a las exportaciones a ocupar un lugar importante en el conjunto de la economía mexicana, y a figurar en el contexto internacional. En suma, la opción fue promover procesos exportadores nacientes, que consolidaban las ventajas comparativas proporcionadas por la dotación de recursos y ofrecían más posibilidades de crecimiento en el largo plazo, dada la estrechez del mercado interno.

[42] Ésta era la postura que sostenía abiertamente Matías Romero, quien estuvo al frente del Ministerio de Hacienda entre 1868 y 1872 y luego de 1877 a 1879, la misma que promovió a partir de los años ochenta durante su misión diplomática en Estados Unidos. Bernstein, *Matías Romero* (1982), p. 182 y ss.

Una tercera fase (1893-1911) partió de la certeza de que el esfuerzo había fructificado en la consolidación de las actividades que gozaban de una ventaja comparativa en el plano internacional, y había llegado el momento de que una pequeña parte de sus beneficios se trasladara al Estado. Se fueron introduciendo así gravámenes sobre el henequén y el ixtle, el café, los cueros y pieles, la vainilla, y pronto también la raíz de zacatón, el chicle y el guayule. Aunque desde la década de 1880 se liberalizó la exportación de metales preciosos, la minería en su conjunto fue gravada mediante la imposición de contribuciones a los títulos de minas y a la producción de oro y plata,[43] mientras se eximía a los minerales que atravesaban una fase incipiente de desarrollo, como el cobre, el hierro y posteriormente el zinc. Incluso en los productos gravados, subsistía el afán promotor: los impuestos solían ser moderados, y se establecieron a sabiendas de que la depreciación de la plata representaba un subsidio para los productores, que hacían desembolsos en la moneda devaluada mientras obtenían oro por sus ventas en el exterior. Además, el gobierno mostró una alta responsividad a los cambios en las condiciones económicas y en el desempeño de cada actividad: como reacción a la caída del precio del café, el derecho que pesaba sobre su exportación se abolió desde 1900; tras la Reforma Monetaria de 1905 que eliminaba el subsidio implícito a la plata, se alivió también la carga impositiva que pesaba sobre ella; finalmente, como respuesta ante la crisis de 1907 que produjo un descenso pronunciado en los precios de las fibras en el mercado internacional, se eliminaron las contribuciones que pesaban sobre el ixtle y el henequén.[44]

Tras una etapa inicial heredada del periodo anterior, se consolidaron así parámetros bastante consistentes en las políticas relacionadas con el sector exportador: se estimulaba a las actividades exportadoras en su fase de despegue, se les gravaba cuando mostraban rasgos de consolidación, y eventualmente se les liberaba de cargas fiscales en momentos de crisis o decadencia, todo ello en el marco de una política impositiva moderada. Como estas medidas se instrumentaban en el contexto de un crecimiento continuo de las exportaciones, el resultado fue que la carga fiscal que pesaba sobre ellas disminuyó desde 3% en los años iniciales hasta un insignificante 0.3% en la década de 1900, aun cuando su monto se mantuvo más o menos constante —con la notable excepción del decenio de 1880, en que éste cayó en forma considerable (véase cuadro 1.3). Al mismo tiempo, el énfasis de la política impositiva se trasladó desde los

[43] Estas contribuciones, que en rigor no se imponían sobre el comercio exterior sino sobre actividades relacionadas con él, se han englobado bajo la denominación de "impuestos sobre la explotación de recursos naturales", que es la forma en que se les conoció a partir de la revolución. Véase cuadro 1.3.

[44] Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), *passim*.

Cuadro 1.3

Impuestos relacionados con las exportaciones: valor, tasa impositiva y contribución a los ingresos federales, 1870-1929

(promedios decenales)

	Derechos de exportación (A)			*Impuestos sobre explotación de recursos naturales (B)*			*A + B*		
Decenio	*Valor promedio*	*% sobre el valor de las exportaciones*	*% de los ingresos federales*	*Valor promedio*	*% sobre el valor de las exportaciones*	*% de los ingresos federales*	*Valor promedio*	*% sobre el valor de las exportaciones*	*% de los ingresos federales*
1870-79	999 238	3	6	617 744	2	4	1 616 982	5.2	9
1880-89	288 353	0.6	1	172 392	0.3	0.5	460 745	0.9	1.5
1890-99	821 751	0.7	2	2 418 251	2.1	5	3 240 002	2.8	7
1900-09	824 923	0.3	1	5 295 116	2.2	6	6 120 039	2.5	7
1910-19*	9 296 387	2	7	6 862 024	1.8	5	16 158 411	3.8	12
1920-29	23 662 763	4	8	31 041 908	5.3	11	54 704 671	9.3	19

B: hasta 1912 se refieren a los internos sobre minería (títulos de minas y prod de oro y plata); en la década de 1920 incluyen también los impuestos sobre el petróleo.

* Se promedian los años fiscales 1910-1912 y los naturales 1917-1919.

FUENTES: Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), cuadro B.2.1 (cifras totales ligeramente diferentes se ofrecen en Carmagnani, *Estado* (1994), apéndice 3); El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), pp. 217-219; SHCP, *Anuario... 1912-13* (1914), p. 353, en CEZ, *Estadísticas Mineras*, carpeta 85.

derechos de exportación propiamente dichos hacia impuestos que gravaban la producción de algunos artículos exportables, que en la etapa prerrevolucionaria se reducían a los metales preciosos. Las contribuciones sobre títulos de minas y producción de oro y plata representaron algo más de 2% del valor total de las exportaciones, y aportaron entre 5 y 6% de los ingresos federales en las décadas de 1890 a 1910. En conjunto, tras una década de mayor imposición (la de 1870) y una cercana a la exención (los años de 1880), los impuestos que gravaban al sector exportador en forma directa o indirecta representaron alrededor de 3% del valor de las exportaciones y aportaron alrededor de 7% a las finanzas del Estado federal en las décadas anteriores a la revolución.

Una cuarta fase (1911-1918) constituyó en realidad una transición accidentada hacia una política más estable (véase cuadro 1.2). La caída del régimen porfirista dio paso a una sucesión de gobiernos y medidas de corta duración que buscaban engordar las arcas públicas a fin de contener los brotes de rebelión. Durante el régimen de Huerta se decretaron aumentos en los derechos de exportación del algodón, el café, el petróleo, el hule, el henequén y la vainilla.[45] La generalización de la guerra civil no acabó con las contribuciones, pero las desligó de los fines propios de una política fiscal para convertirlas en fondos de guerra asequibles a cualquier fuerza que se impusiera en cada región e incluso en cada localidad. Se trataba de impuestos extraordinarios y contribuciones forzosas utilizados con fines bélicos, para el pago de tropas y la adquisición de armas, municiones, alimentos o animales. Tan pronto como el ejército carrancista tuvo algún control sobre el territorio hacia principios de 1915, dictó algunos impuestos a las exportaciones con objetivos que en ocasiones iban más allá de los meramente fiscales: intentaban, por ejemplo, evitar la salida de alimentos o ganado en épocas de escasez. Además, se gravó con particular fuerza la operación de las empresas petroleras, aunque los frutos de estas contribuciones se dispersaron entre fuerzas regionales diversas y no siempre llegaron a manos del ejército constitucionalista. Todos estos gravámenes eran mecanismos de emergencia que no entrañaban ni una modificación en las condiciones en que tenían lugar las actividades exportadoras, ni una derrama importante sobre la economía.[46] A medida que se fue asentando el nuevo régimen, las contribuciones ganaron en coherencia y en intencionalidad, aunque la prioridad solía ser obtener el mayor provecho posible para el tesoro público.

La última fase de las políticas relacionadas con el sector exportador (1918-1929) se caracteriza a grandes rasgos por los propósitos de aumentar el impacto fiscal de las actividades exportadoras, sobre todo las de propiedad extranje-

[45] Knight, *The Mexican* (1996), vol. II, pp. 677-678.
[46] Ulloa, *Historia* (1983), pp. 259-260.

ra, estimular la formación de valor agregado dentro del país, y en algunos casos, fomentar una reorientación de la producción hacia el mercado interno. Más que en la retórica revolucionaria, el origen de estos cambios debe buscarse en las condiciones en que se desenvolvía el sector exportador. Por una parte, éste se componía en su mayor parte de empresas consolidadas, con una experiencia prolongada en la producción y conocimiento profundo acerca de los canales de comercialización en el mercado internacional. Por la otra, eran actividades que se desarrollaban en el contexto de una economía con cierto grado de desarrollo industrial, lo que posee un doble significado: primero, que existían condiciones materiales para que los productos primarios fueran objeto de una mayor elaboración; segundo, que el propio funcionamiento de la economía demandaba en forma creciente insumos y combustibles de origen primario que antes se destinaban al mercado internacional. Finalmente, las empresas extranjeras que controlaban estos procesos productivos habían comprometido para entonces una gran cantidad de recursos difícilmente recuperables en plantas e instalaciones fijas, lo que aumentaba la capacidad de negociación del gobierno y disminuía el riesgo de fugas de capital propiciadas por la política impositiva. El resultado de la conjunción de estos factores se aprecia también en el cuadro 1.3: durante los años veinte, los impuestos recaudados sobre las exportaciones aumentaron en forma sustancial, y más aún los que se derivaban de la explotación de recursos naturales, que afectaban a la producción de petróleo y minerales. Los primeros representaron 5% del valor de las exportaciones, y los segundos sumaron 9% adicional; entre los dos, contribuyeron con un muy respetable 19% de los ingresos federales totales, aunque ese porcentaje sufrió fuertes altibajos a lo largo de la década y, lo que es peor, una caída abrupta que desestabilizó las finanzas públicas en el último lustro. Los ingresos por esos conceptos cayeron de 65 millones de pesos en 1925 a tan sólo 40 millones en 1927, obligando al gobierno a cancelar algunos de sus proyectos de inversión y a suspender el pago de la deuda externa.[47] En realidad, la importancia que adquirió esta clase de impuestos habla de dos dimensiones contrastantes: por un lado, el desarrollo de una mayor capacidad, por parte del Estado, para gravar las actividades orientadas al mercado exterior y aumentar el valor de retorno de las exportaciones, pero por el otro, una mayor dependencia del gobierno respecto al desempeño del sector externo, que revelaba las debilidades de la economía, la incapacidad para diversificar las fuentes de ingreso, y acaso una confianza poco fundada en el futuro de las exportaciones.

Como veremos en los capítulos siguientes, la política impositiva exhibió matices tanto a lo largo del tiempo como en relación con los distintos productos

[47] Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), pp. 70-73.

de la canasta de exportaciones, de manera que algunos debieron soportar gravámenes excesivos mientras otros volvieron a la postre a una carga impositiva moderada. No obstante, en términos generales se percibe en los gobiernos revolucionarios la intencionalidad de gravar con más fuerza al conjunto del sector. Pese a la agresividad fiscal de los gobiernos revolucionarios respecto a algunas actividades exportadoras, las transformaciones de la política estatal propiciadas por la revolución no deben llamar a error: no modificaron ni la orientación exportadora de la economía, ni el origen de los recursos empleados en las actividades exportadoras, ni la intención de gravarlos sin afectar seriamente la continuidad de la explotación. La primera era exportadora de la economía mexicana concluyó, así, por causas económicas (el fin del ciclo de algunos productos, el impacto de la crisis internacional), y no debido a algún giro que en la orientación del crecimiento hubiera planeado el régimen surgido de la revolución.

1.2. RELACIONES INTERNACIONALES Y DESARROLLO EXPORTADOR

El otro ámbito de actuación del gobierno que tuvo una importancia crucial para el desarrollo de las exportaciones fue el de las relaciones internacionales. Aunque no es un tema central de este trabajo, el papel de la diplomacia comercial en el establecimiento o mantenimiento de condiciones para el intercambio, particularmente en el trato con los principales socios comerciales, no puede ser subestimado, tal como reconocía un analista de la década de 1920: "Menos que cualquier otra cosa puede minimizarse la buena voluntad o la mala voluntad, como puede darse, del gobierno [de un país]; es de mayor consecuencia que cualquier otra ayuda u obstáculo en particular [para el desarrollo del comercio internacional]".[48]

Es preciso empezar por delimitar el campo de acción de la diplomacia mexicana. En las primeras décadas del periodo prevalecía una "forma sustancialmente bilateral de las relaciones entre los estados".[49] La escasa importancia de las conferencias internacionales y los tratados multilaterales, imponía la necesidad de utilizar la representación diplomática en las naciones con las que México tenía mayores vínculos comerciales y económicos en general para obtener inversiones y préstamos, promover el comercio y negociar los mejores términos posibles para el intercambio con nuestro país. La bilateralidad de los tratos entre países era un rasgo que, si bien en buena medida se desprendía de las características del sistema económico internacional, se reforzaba en el caso

[48] Pan American Union, *Latin American Trade* (1919), p. 17.
[49] Carmagnani, *El otro Occidente* (2004), p. 275.

latinoamericano por el rechazo de la mayor parte de los gobiernos, al menos por lo que respecta a su relación con Estados Unidos, a "cualquier multilateralismo, [y] a favor de una bilateralidad posiblemente excluyente", que diera a cada país ventajas o privilegios en relación con el mercado de ese país de conformidad con sus intereses particulares. No obstante lo anterior, la tentativa norteamericana de estrechar sus lazos económicos con América Latina a través de tratados de reciprocidad en las décadas de 1880 y 1890 fracasó, con muy contadas excepciones.[50]

Pese a que la bilateralidad prevalecía en las relaciones comerciales durante este periodo, existían por supuesto mecanismos para el encuentro y la negociación multilateral en el contexto del continente americano. En 1889 se celebró la primera Conferencia Panamericana, en la que Matías Romero fue nombrado segundo vicepresidente además de participar en comisiones clave desde el punto de vista del comercio exterior: la comisión del reglamento de aduanas y la comisión de unión aduanera, donde promovió la creación de una oficina de estadística comercial panamericana. Aunque la conferencia no produjo resultados efectivos, prefiguró el núcleo de una organización interamericana permanente y sentó un precedente que habría de repetirse en los siguientes años. Todavía se celebraron dos conferencias más antes de la Primera Guerra Mundial, una de ellas en México en 1900, y después de la guerra se reanudaron en 1923, en Chile. Además, hubo conferencias intermedias especializadas en asuntos comerciales, que se realizaron en 1911, 1919, 1927 y 1929, dos conferencias de estandarización y varias más dedicadas a procedimientos aduanales. No se puede subestimar la importancia de tales eventos, en los que se realizaban avances progresivos en la uniformación de normas y nomenclatura, la simplificación de trámites y la creación de mecanismos para el intercambio de información entre países. Como se sabe, todas estas mejoras disminuyen los costos de transacción y alientan la intensificación de las operaciones comerciales. En cualquier caso, el multilateralismo en las relaciones internacionales adquirió mayor importancia en el periodo posterior a la Primera Guerra Mundial.[51]

El predominio de la bilateralidad en los tratos internacionales contrasta fuertemente con la multilateralidad que caracterizó a los intercambios hasta la Primera Guerra Mundial. El sistema del patrón oro y la relativa ausencia de

[50] Ésta fue la conclusión a que parecen haber llegado los participantes latinoamericanos en la Conferencia Panamericana de 1889, organizada bajo la inspiración del secretario de Estado norteamericano Blaine. Riguzzi, "¿Arte o comercio...?" (1995), pp. 174-175.

[51] Marichal, "Introducción" (2002), pp. 21-22 y apéndices; Riguzzi, "México, Estados Unidos" (1992), p. 404; Magaña *et al.*, "II Conferencia" (2002), p. 64. Sin embargo, México se vio excluido del evento multilateral más importante de ese momento, la constitución de la Sociedad de Naciones, debido a que no fue invitado por Estados Unidos.

mecanismos de control sobre el comercio por parte de las principales potencias permitían una considerable libertad en los flujos comerciales, de manera que las balanzas de comercio no tenían que saldarse en forma bilateral. Para ejemplificarlo con el caso que nos interesa, México podía concentrar sus exportaciones en un socio predominante, en este caso Estados Unidos, y al mismo tiempo mantener un abanico amplio de proveedores para su mercado de importaciones, que se encontraba dominado por el conjunto de socios europeos. De manera que, en forma un tanto paradójica, la balanza del comercio mexicano con su socio dominante era en general superavitaria, mientras que con los socios de Europa el déficit era la situación más común.

El marco institucional dentro del cual se movieron las relaciones diplomáticas de México con el exterior, por lo que concierne a los aspectos económicos, comprende como componente central los tratados comerciales firmados con los principales socios europeos, y el hecho de que éstos reconocían el estatuto republicano y la soberanía nacional de México e incorporaban la cláusula de la nación más favorecida.[52] Un segundo elemento consistía en la decisión del gobierno mexicano de incluir alguna versión de la cláusula Calvo en las concesiones firmadas con empresas extranjeras para invertir en México. Esta decisión se tomó por primera vez en relación con las importantes concesiones ferroviarias otorgadas a empresas norteamericanas en 1880, en las que de hecho se impusieron aún más condiciones que la obligatoriedad de someterse, en tanto corporaciones, al sistema judicial del país: se prohibió expresamente cualquier asociación con un Estado extranjero, el transporte de armas de una potencia beligerante y cualquier alegato de extranjería para evadir las leyes o tribunales mexicanos. Aunque durante varios años las concesiones de ferrocarriles o minas se negociaron en forma casuística, la cláusula que imponía la renuncia a la protección de cualquier gobierno extranjero se convirtió en una práctica que habría de regir los términos de la aceptación de la presencia foránea en empresas que operaban en el país.[53] La cláusula Calvo tuvo una importancia crucial en la diplomacia económica mexicana, no sólo porque establecía un principio innegociable de soberanía nacional,

[52] Carmagnani, *El otro Occidente* (2004), p. 213; Romano y Carmagnani, "Componentes económicos" (1999), p. 273.

[53] Kuntz Ficker, *Empresa* (1995), p. 51; Es interesante hacer notar que, acaso como respuesta a una solicitud expresa por parte del gobierno mexicano, tan pronto como se aprobó la concesión para construir el primero de los grandes ferrocarriles de la época, el Ferrocarril Central Mexicano, el comité ejecutivo de esta corporación se reunió en Boston para suscribir unánimemente los compromisos de "no intervención en los asuntos nacionales de México, y que no interferirá en forma abierta o encubierta con la operación de ninguna de las funciones de ese gobierno", además de que todos sus empleados seguirían estrictamente las leyes del país, so pena de ser inmediatamente despedidos de su cargo. SRE, AHGE, exp. 4-5-6054, 1880-1888, Boston, marzo 30 de 1880, f. 84.

sino también porque constituía un freno eficaz a la pretensión de los gobiernos extranjeros de intervenir en cuestiones internas so pretexto de proteger los intereses de sus ciudadanos.[54] La importancia histórica de este precepto se manifestó con toda su fuerza durante los años de la Revolución mexicana, y posteriormente en la prolongada controversia entre el gobierno de México y las empresas petroleras de Estados Unidos y Gran Bretaña.

Concentración del comercio y relaciones diplomáticas con los principales socios

Aunque el tema de la diplomacia comercial es de suyo complejo y difícil de cubrir debido al carácter fragmentario de las fuentes, la cuestión se simplifica hasta cierto punto debido a que, a lo largo de todo el periodo de estudio, México concentró su comercio exterior en un número muy reducido de socios, y la concentración fue aún mayor por lo que respecta al comercio de exportación. A lo largo de todo el periodo, seis países absorbieron más de 80% de las ventas mexicanas en el exterior, y con una frecuencia mucho mayor ese porcentaje rebasó el 90% del total. El intercambio con los países latinoamericanos casi nunca fue significativo, con excepción de las exportaciones de petróleo a Argentina —y, en menor medida, a Chile y Cuba— que se realizaron a partir de 1913, y más claramente de 1915, debido a su colaboración con los aliados en el contexto de la Primera Guerra Mundial. El flujo de hidrocarburos hacia Argentina prosiguió en la década de 1920, y otorgó a ese país una participación promedio de 5% en las exportaciones mexicanas entre 1913 y 1929, aunque con una incidencia mucho mayor entre 1915 y 1922.

Fuera de este caso excepcional, la elevada concentración del comercio mexicano de exportación permite hablar de seis socios principales, el primero de los cuales era por mucho el socio dominante: Estados Unidos, Gran Bretaña, Alemania, Francia, Bélgica y España. Como muestra la gráfica 1.1, al inicio del periodo Estados Unidos era ya el destino principal de las ventas mexicanas en el exterior, aunque en ese momento Europa (o más precisamente, los socios europeos que se consideran aquí) todavía tenía una presencia muy notable, con 44% del total.[55] Sin embargo, a partir de la década de 1880 Estados Unidos

[54] Como se sabe, la cláusula Calvo negaba a las empresas extranjeras el derecho a apelar a cualquier clase de extraterritorialidad jurídica, y las sometía en consecuencia al sistema judicial mexicano. Riguzzi, "¿Arte o comercio...?" (1995), p. 179.

[55] El residuo está compuesto por el comercio con otros países, que por lo general era modesto. Al principio del periodo se trata sobre todo de las naciones latinoamericanas, mientras que al final se suman otros socios europeos, Canadá y Japón.

Gráfica 1.1
Distribución geográfica de las exportaciones mexicanas:
Estados Unidos y Europa, 1870-1929

NOTAS: se incluye solamente el comercio de mercancías. En "Europa" se incluyen los principales socios europeos, a saber, Gran Bretaña, Francia, Alemania, España y Bélgica. Se combinan las fuentes MX con las estadísticas G5 para calcular el valor de las exportaciones, y se estima su participación en el total conforme a los porcentajes acreditados en cada decenio en las fuentes MX disponibles. Los datos representan promedios trienales.
FUENTES: estadísticas G5 y MX.

adquirió un predominio abrumador como cliente para las exportaciones mexicanas, con una participación que se encontró entre 60 y 85% del total entre 1880 y 1929 (y que sería aún más apabullante si se consideraran las transferencias de metálico).

Para explicar cómo Estados Unidos pasó de absorber el 54% de las exportaciones mexicanas al 65% y luego al 80% de ellas en tan sólo un cuarto de siglo (entre 1870 y la década de 1890), es preciso hacer hincapié en varios factores convergentes. El punto de partida fue el acercamiento político y diplomático entre los dos países, hermanados por el enfrentamiento contra los conservadores y por el deseo de expulsar al invasor europeo, en lo que se ha dado en llamar el "entendimiento liberal".[56] Existían, sin embargo, aspectos de tensión e incluso de conflicto que amenazaban permanentemente con romper esta armonía, generados por los problemas fronterizos compartidos (como la zona libre, la distribución de las aguas del Bravo, las incursiones de indios y tropas en su persecución, el abigeato, el contrabando), por la reaparición de impulsos expansionistas en Estados Unidos y los consecuentes temores que generaban reacciones defensivas en México, e incluso por los cambios en el ambiente político de cada país.[57] En particular, se vivieron momentos extremadamente difíciles tras la toma del poder por parte de Por-

[56] Vázquez y Meyer, *México* (1989), p. 90.

[57] Duarte Espinosa, *Frontera y diplomacia* (2001), pp. 63 y ss.

firio Díaz a fines de 1876 y la negativa de Estados Unidos a reconocer su gobierno. México resistió exitosamente las presiones norteamericanas para obtener concesiones a cambio del reconocimiento, y aunque éste se postergó por más de un año, terminó por otorgarse sin condiciones en abril de 1878. Debe admitirse, no obstante, que a partir de ese momento, se inició una larga etapa de relaciones amistosas entre los dos países, que sólo empezó a deteriorarse hacia el final del porfiriato.[58] Una vez que en México se generalizó el convencimiento acerca del papel que el país vecino estaba llamado a desempeñar en su desarrollo económico, la actitud gubernamental estuvo normada por un doble propósito: sostener una actitud de principios y defensa de la soberanía en lo político, sin que ello afectara la posibilidad de atraer inversiones que contribuyeran a la prosperidad material del país.[59] En este sentido, puede decirse que el parámetro de las relaciones entre las dos naciones hasta la Primera Guerra Mundial se caracterizó por el desfase entre "posturas de política internacional y de política económica nacional, centradas las primeras en la defensa de la autonomía y el espacio político, y las segundas en la obtención de recursos para impulsar el crecimiento y la modernización económica".[60]

En el marco de esta visión, México tomó una decisión que habría de ser crucial para el futuro de su relación con Estados Unidos y de su propio desarrollo económico. Ante la imposibilidad de acceder al mercado europeo de capitales por su condición de insolvencia y la ausencia de relaciones formales con las principales potencias, en 1880 el gobierno mexicano puso en manos de algunas empresas norteamericanas el proyecto de modernización más importante de la época: la construcción de lo que llegaría a ser la columna vertebral del sistema ferroviario nacional. Tras las inversiones ferroviarias llegaron otras que se orientaron a la rehabilitación y modernización de la minería, y estos dos ámbitos de acción del capital norteamericano impactaron en forma definitiva la orientación del comercio exterior de México.[61] Aun cuando la cercanía geográfica imponía una propensión al acercamiento entre los dos países, ésta sólo se hizo efectiva gracias a los lazos materiales que representaron las vías férreas. Los ferrocarriles enlazaban físicamente a ambas naciones en trayectos de miles de kilómetros que conectaban a numerosos estados de ambos territorios. Las

[58] Cosío Villegas, *Estados Unidos* (1956), *passim*; Vázquez y Meyer, *México* (1989), p. 92.

[59] Manuel María de Zamacona, crítico escrupuloso de los proyectos empresariales estadounidenses relacionados con México, ejemplifica en forma elocuente esta actitud. Véase, entre otros, SRE, AHGE, Leg. 111, exp. 7, 1880-1881, ff. 103-114. El tema se desarrolla en Vázquez y Meyer, *México* (1989), pp. 104-113.

[60] Riguzzi, "¿Arte o comercio...?" (1995), p. 162.

[61] Riguzzi, "México, Estados Unidos" (1992), p. 370.

inversiones mineras, por su parte, producían cadenas de valor que se iniciaban en México y culminaban en las fundiciones de Estados Unidos. El aumento en el comercio bilateral era una consecuencia inevitable de ambos fenómenos.[62] Las exportaciones de mercancías a Estados Unidos se multiplicaron por ocho entre la década de 1870 y la de 1890: promediaron 4.5 millones de dólares en la primera, y 34 millones a lo largo de los años noventa. La importancia económica de estas ventas era tanto mayor por cuanto se trata exclusivamente de exportaciones de mercancías —dejando fuera las transferencias de metálico—, lo que permite atisbar el desarrollo de un sector exportador diversificado y complejo.

Un tercer factor que favoreció la reorientación del comercio, y que de hecho se encuentra en la base del acercamiento que favoreció el impulso inversor de Estados Unidos y la receptividad del gobierno mexicano, fue la gestión de la diplomacia mexicana en ese país, al frente de la cual se encontró durante muchos años Matías Romero. Desde la década de 1870, Romero se dedicó a difundir su concepción de que México debía fundar su desarrollo en el aprovechamiento de sus ventajas comparativas, que en buena medida se encontraban en la explotación de cultivos tropicales, y de que Estados Unidos constituía el mercado natural para dar salida a esos productos.[63] Durante el tiempo de su permanencia en Washington, Romero fue el más entusiasta impulsor del acercamiento económico entre las dos naciones y de las inversiones de Estados Unidos en México, exhibiendo el potencial económico del país y las garantías que ofrecía su gobierno, y encabezando personalmente campañas de recaudación de fondos para la construcción de ferrocarriles y otras empresas de utilidad para la nación.[64] En el marco de su campaña a favor de promoción de los recursos nacionales, Matías Romero mantenía una abundante correspondencia con empresarios interesados en invertir en México, asistía a eventos destinados a recaudar fondos,[65] negociaba con empresas de navegación para establecer contratos que incrementaran sus conexiones marítimas, o para aumentar la frecuencia y el número de puertos que las empresas tocaban en sus viajes a

[62] Kuntz Ficker, "Las oleadas" (2003), pp. 165-167.

[63] Zamacona coincidía con Romero en esta percepción. Véase, por ejemplo, SRE, AHGE, leg. 102, exp. 12, 1879, ff. 1-5.

[64] Tan sólo como un ejemplo, véase la carta de Romero a Díaz en la que le notifica "su deseo de partir a esa ciudad [Nueva York] en busca del financiamiento para la construcción" del Ferrocarril Meridional, proyecto que, sin embargo, no se llevaría a cabo. CPD, leg. 7, caja 1, doc. 50, f. 1, enero 15, 1882. Acerca de la posición de Manuel González sobre el particular, véase AHBM, FMR, fol. 31498, enero 10, 1884.

[65] Véase, por ejemplo, AHBM, FMR, fol. 16745ª, enero de 1872, y fol. 16746, enero 22 de 1872.

México, y aconsejaba a quien quisiera escucharlo acerca de los mejores sitios para adquirir una hacienda, iniciar una explotación agrícola, o abrir una casa comercial, así como en todo lo tocante a las particularidades de la legislación mexicana con relación a los extranjeros y a la actividad empresarial. De manera particular, Romero se esforzó en promover las exportaciones mexicanas. En este campo, se interesó personalmente por el impulso de algunos productos agrícolas cuya producción no se realizaba o se encontraba en ciernes en México, y que se convirtieron con el paso de los años en componentes importantes de la canasta de exportación, como el café y el caucho. Sus publicaciones sobre éstos y otros temas similares alcanzaron gran difusión en Estados Unidos, de la misma manera que sus discursos y artículos periodísticos eran publicados una y otra vez por la prensa de ese país.[66]

La clase de gestión que Matías Romero realizó en Washington debe considerarse como muy oportuna, particularmente en una fase temprana de las relaciones en la que México pudo haberse encerrado en una postura predominantemente defensiva frente a Estados Unidos y éste pudo haber seguido alimentando sus temores respecto a la estabilidad y la credibilidad del gobierno mexicano. Esa fase inicial era, además, crucial en vista del aislamiento internacional en que se encontraba México tras la intervención francesa, y en atención a la precariedad de sus conexiones con el mercado internacional. Sin embargo, Romero fracasó en uno de los proyectos en que depositó mayores expectativas en la relación con ese país, a saber, el propósito de sacar adelante un tratado de reciprocidad comercial entre México y Estados Unidos, que se planteó por primera vez a mediados del decenio de 1870 pero que sólo pareció concretarse en el primer lustro de los años ochenta.[67] De hecho, podría decirse que el desenlace del proceso que debía conducir a la aprobación de ese tratado constituyó probablemente el mayor traspié en el acercamiento que se venía verificando entre los dos países en las últimas décadas del siglo pasado. El tratado contemplaba la liberación arancelaria de 16 artículos mexicanos gravados por la tarifa de Estados Unidos y 28 artículos de ese país que pagaban derechos de importación en México. Sin embargo, mientras que los artículos norteamericanos que se desgravaban no afectaban a ninguna actividad productiva de importancia en México, los productos mexicanos que se eximían del pago de aranceles en Estados Unidos cubrían exportaciones que el país ya desarrollaba o se encontraba empeñado en impulsar, como la ganadería, el henequén, el azúcar, las frutas y las legumbres. En círculos diplomáticos mexicanos se con-

[66] Estas impresiones se obtienen de la revisión del AHBM, FMR, particularmente entre los años de 1882 a 1884. Véase, a manera de ejemplo, AHBM, FMR, folios 31237, 31393, 31448, 31485, 31641, 31811, entre muchos otros.

[67] Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003), capítulos 3 y 4.

sideraba que la aprobación del tratado no sólo tendría para México un beneficio directo, consistente en el incremento de su comercio, sino también el beneficio indirecto de "despertar [...] celos" en Inglaterra, país que entonces se apresuraría a proponer la reanudación de relaciones diplomáticas con México.[68] El aserto no era disparatado, pues en esos mismos días, y a propósito del tratado de reciprocidad con Estados Unidos, el encargado del Foreign Office británico subrayaba que la reanudación de relaciones era "un asunto de considerable importancia comercial para la Gran Bretaña... debido a la evidente intención de parte de Estados Unidos de excluir a Gran Bretaña de los mercados mexicanos".[69] Es probable, sin embargo, que más que celos en las potencias europeas —o además de ellos—, México despertara la animadversión de algunos círculos norteamericanos, en virtud de la exigencia mexicana de que en el tratado de reciprocidad se incluyera una cláusula que permitiera extender a otros países —aquellos con los que se hubiera acordado un tratamiento de nación más favorecida— los beneficios de aquel tratado. De hecho, la firma de un tratado de comercio con Alemania basado en el principio de la nación más favorecida en 1882 no complació a los estadounidenses, y fue aducida como una de las razones que condujo al naufragio final del tratado de reciprocidad.[70] El desenlace fue, con todo, poco ruidoso: el tratado fue aprobado por México, pero postergado y finalmente abandonado por el congreso de Estados Unidos.[71] Una consecuencia no prevista del fracaso de esta iniciativa fue que México no firmó ninguna clase de tratado comercial con su vecino y socio dominante, y como Porfirio Díaz había declarado en 1880 la caducidad del tratado de 1831, en realidad las relaciones comerciales entre los dos países no se encontraban atadas a ninguna normatividad formal.[72]

No obstante este tropiezo, Matías Romero siguió desplegando en Estados Unidos una febril actividad de promoción, convencimiento y movilización de recursos para la inversión en México. Los lazos entre los dos países se estrecharon hasta tal punto que cuestiones que históricamente habían sido fuente de conflicto, y que en cualquier contexto resultaban espinosas y difíciles de abordar, empezaron a resolverse con una auténtica voluntad de cooperación. Así

[68] AHBM, FMR, carta de Ángel Ortega desde Bruselas, fol. 30974, marzo 10, 1883.

[69] Tischendorf, *Great Britain* (1961), p. 129.

[70] AHBM, FMR, carta de Manuel González desde México, fol. 31625, febrero 8, 1884.

[71] Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003), pp. 114-127. Las impresiones que intercambiaron el presidente Manuel González, el secretario de Relaciones Exteriores, Ignacio Mariscal y Matías Romero acerca de las vicisitudes que atravesó el tratado antes de su rechazo definitivo se pueden seguir en AHBM, FMR. Véase, entre muchos otros, fol. 30557, septiembre 27, 1882; fol. 30361, diciembre 6, 1882; fol. 30701, enero 11, 1883, entre muchos otros.

[72] Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003), p. 108.

sucedió con el acuerdo para el paso de tropas entre los dos países, que se renovó sin mayores fricciones durante estos años, o con la fijación definitiva de la frontera, mediante una convención que sólo se violentó en el caso de El Chamizal.[73] Como un reconocimiento al elevado nivel que habían alcanzado las relaciones entre ambos países, en 1898 confirieron rango de embajada a sus respectivas representaciones, una deferencia que México no recibió de sus socios europeos, y que ningún otro país latinoamericano recibió de Estados Unidos.[74]

Si se exceptúa el caso de Estados Unidos, las relaciones de México con las principales potencias de la época arrancaron de un punto bajo. La ruptura de relaciones con los países europeos que acarreó la intervención francesa no se había revertido al iniciarse la década de 1870 salvo en el caso de Alemania. La posición que asumió el gobierno mexicano a través de Benito Juárez consistía en aceptar la reanudación de relaciones siempre y cuando fueran las potencias quienes tomaran la iniciativa, admitieran la caducidad de todos los tratados vigentes antes de la intervención y los reemplazaran por otros negociados sobre bases "justas y convenientes" para México.[75]

En el contexto europeo, al arrancar el periodo Gran Bretaña aparecía aún como el principal socio comercial (véase gráfica 1.2), pese a que las relaciones diplomáticas con ese país se encontraban interrumpidas desde la intervención francesa. Al restaurarse la república, la resistencia de ambas naciones a dar el primer paso para la reanudación de relaciones oficiales prolongó esa situación, que sin embargo no obstó para que, ya durante el gobierno de Lerdo de Tejada, se celebrara con bombo y platillo la inauguración de la empresa británica del Ferrocarril Mexicano. No obstante, a medida que pasaban los años, personas cercanas al gobierno y representantes de México en otras potencias subrayaban la importancia de restablecer los tratos formales con Gran Bretaña a fin de equilibrar la influencia norteamericana. La ausencia de relaciones diplomáticas iba mermando los flujos de intercambio, pues muchas casas comerciales inglesas abandonaban el país y los nuevos capitales disponibles no colocaban a México en los primeros lugares de preferencia entre los varios destinos posibles.[76] En realidad, como todo mundo sabía, el camino para el restablecimiento de relaciones entre ambas naciones debía pasar por el reconocimiento y la renegociación de la deuda externa que llevara a la reanudación de su pago regular, condición inexcusable para que México pudiera reinsertarse con pleno derecho en la comunidad internacional.[77]

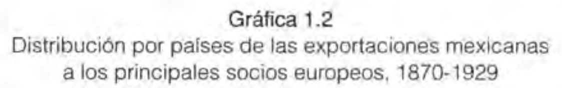
[73] Vázquez y Meyer, *México* (1989), pp. 105-106.

[74] Riguzzi, "México, Estados Unidos" (1992), p. 406.

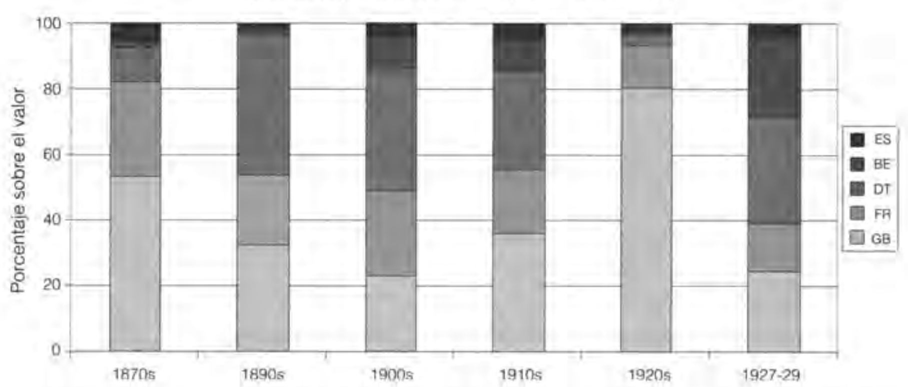
[75] Cosío Villegas, "Sexta" (1955-1972), p. XXI.

[76] Meyer, *Su Majestad* (1991), p. 52; Riguzzi, "México, Estados Unidos" (1992), pp. 366-368.

[77] Véase la carta de Emilio Velasco, en su condición de representante de México en Francia, a Porfirio Díaz, en CPD, leg. 7, caja 1, doc. 187, ff. 1-8, febrero 19, 1882.



Gráfica 1.2
Distribución por países de las exportaciones mexicanas
a los principales socios europeos, 1870-1929



NOTAS: los porcentajes se calculan con el mismo procedimiento que en la gráfica 1.1 (véase). Igual que allá, se ofrecen promedios trienales de los años iniciales de cada década, salvo el último trienio.
FUENTES: estadísticas G5 y MX.

Pese a que la renegociación de la deuda inglesa se retardaba en parte por las prioridades distintas que sustentaba el gobierno mexicano, en Inglaterra se desarrollaba una presión creciente a favor del restablecimiento de relaciones diplomáticas.[78] El grupo más activo en ese sentido era el de los comerciantes organizados en las cámaras de comercio, que percibieron tempranamente la desventaja en que las colocaba el estado anómalo de las relaciones entre los dos países, y pedían ponerle fin "para que los intereses británicos pudieran defenderse de la creciente competencia extranjera".[79] Junto a esta necesidad, se abría paso el reconocimiento de que México constituía un área secundaria para los ingleses, y de que la aceptación de que ésta era una zona de influencia norteamericana constituía incluso una garantía para los intereses británicos que se establecieran en el país. En el marco de esta nueva visión y de un acuerdo preliminar sobre el pago de la deuda externa, se restablecieron las relaciones diplomáticas en 1884. El acuerdo de reanudación incluía el tratamiento recíproco de nación más favorecida, que en principio se extendería por seis años y, salvo denuncia de alguna de las partes, se renovaría automáticamente. El restablecimiento de las relaciones en términos favorables revirtió en parte los efectos nocivos que había tenido su ausencia en los 22 años anteriores, impulsando una nueva oleada de inversiones británicas y, con ellas, la intensificación del comercio bilateral. Sin embargo, esta

[78] Cosío Villegas, ... *Vida política exterior* (1955-1972), pp. 758-759.
[79] Riguzzi, "México, Estados Unidos" (1992), p. 380.

evolución promisoria se vio golpeada en el curso de los siguientes años por el empuje de los intereses comerciales alemanes, que ya habían aprovechado la ausencia británica para sentar sus reales en México, y por la crisis de la casa financiera Barings a inicios de los años noventa, que forzó la retirada de muchos capitales ingleses y un severo estancamiento en los flujos del comercio entre los dos países.[80] Por otra parte, aunque la presencia británica siguió siendo importante en la minería mexicana, las inversiones en actividades agrícolas fueron poco exitosas,[81] lo cual explica la escasa presencia de productos agrícolas entre las ventas a ese país, con las excepciones esporádicas del azúcar, el café y el caucho. De hecho, las exportaciones mexicanas a Gran Bretaña se estancaron en alrededor de 2 millones de dólares desde finales de la década de 1880 hasta mediados de la de 1900, aunque vivieron un rápido crecimiento a partir de entonces, alcanzando 11 millones de dólares en 1911 y más de 20 millones en los años de 1920. Con todo, hacia finales de esta década sufrieron una nueva caída que las llevó a retroceder hasta el nivel anterior al estallido de la revolución.[82]

Desde que se produjo la independencia de las colonias iberoamericanas, el vacío dejado por España había sido disputado por las tres potencias comerciales de la época, de manera que no es de extrañar que, junto a Gran Bretaña, Francia y Alemania se empeñaran por adquirir un lugar preponderante en el comercio exterior de México.[83] Aunque Alemania obtuvo una presencia creciente en el comercio mexicano de importación, en otros aspectos las relaciones económicas entre México y Alemania mantuvieron un perfil relativamente bajo durante buena parte del siglo XIX. Antes del triunfo liberal, la migración alemana a México era fuertemente desalentada por la intolerancia religiosa, hasta el punto de hacer fracasar distintos proyectos que perseguían ese propósito. Incluso cuando se proclamó la libertad de cultos en México, representantes mexicanos en Europa albergaban serias dudas de que México obtuviera colonos alemanes, pues los emigrantes preferían a Estados Unidos para establecerse.[84]

[80] Riguzzi, "México, Estados Unidos" (1992), pp. 383, 403; Cosío Villegas, ... *Vida política exterior* (1955-1972), p. 868; Tischendorf, *Great Britain* (1961), p. 102.

[81] Según Tischendorf, ninguna de las empresas agrícolas británicas fue importante, y solamente dos de las 32 organizadas reportó algún dividendo. Tischendorf, *Great Britain* (1961), pp. 96-97. Para una lista de las que sobrevivían durante los años de la guerra civil, véase Meyer, *Su Majestad* (1991), p. 124. Sobre la retirada británica de algunas de estas actividades véase De Vos, *Oro verde* (1988), p. 208.

[82] Todas las cifras que se ofrecen aquí son nominales, y se ven afectadas por la severa inflación que se desató a partir de la guerra mundial. En el siguiente capítulo se deflactan las series para ofrecer valores reales del comercio de exportación.

[83] Bernecker, *Alemania* (2005), pp. 31-64.

[84] Ortoll, *Vogel* (2005), p. 17; AHBM, FMR, Carta de Ángel Ortega desde Bruselas, fol. 31070, marzo 31, 1883.

Tras la intervención francesa, Alemania fue la primera potencia europea en solicitar la reanudación de las relaciones diplomáticas con México, de manera que desde 1869 Juárez envió un representante al Imperio alemán. Un año más tarde, ambos países firmaron un Tratado de Amistad y Comercio que otorgaba a Alemania plena libertad para comerciar, aunque no para adquirir bienes inmuebles en México, y garantizaba la protección del Estado mexicano a los ciudadanos alemanes residentes en el país. En diciembre de 1882 se renovó la vigencia de ese tratado, con la firma de otro que se fundaba en los principios de la nación más favorecida, y que se mantendría en vigor hasta el final del periodo. En el contexto de rivalidad intraeuropea por el predominio comercial en América Latina, estos factores no poseían una importancia menor. Mientras las casas comerciales inglesas abandonaban el país por la desconfianza que les inspiraba la ausencia de relaciones diplomáticas entre Inglaterra y México, las casas alemanas empezaban a ocupar su lugar, alentadas por un marco institucional liberal, por la garantía de protección ofrecida por el Estado y por la renovada disposición del gobierno a promover la inmigración.[85]

La creciente presencia alemana se materializó en la existencia de unas 130 casas comerciales en todo el país,[86] y se expresó primordialmente en el comercio de importación, que pasó de unos 2.5 millones de dólares al inicio del periodo a 7 millones en 1900 y a 12.5 millones en 1912, rebasando para entonces tanto a Francia como a la mismísima Gran Bretaña. Gracias a la multilateralidad del comercio a que nos hemos referido antes, México adquiría muchos más productos de ese país de los que le vendía, de manera que la balanza comercial entre ambas naciones fue siempre favorable a la potencia europea.[87] No obstante, las exportaciones mexicanas a Alemania crecieron en forma notable a lo largo del periodo: pasaron de apenas 350 000 dólares a inicios de los años de 1870, a 2.5 millones a principios de los noventa y a 5.5 millones en 1906. En términos relativos, Alemania rebasó a Francia como segundo cliente europeo de México desde la década de 1890, y se acercó a Gran Bretaña a inicios de la de 1910. Después del retroceso impuesto por la Gran Guerra y tras una recuperación inicialmente titubeante en los años veinte, Alemania consolidó su papel como el segundo mercado para los productos mexicanos (véase gráfica 1.2).

[85] Schulte, "Gabino Barreda" (1974), p. 230; Bernecker, *Alemania* (2005), p. 65; Katz, *La guerra* (1982), vol. 1, p. 72.

[86] Bernecker, *Alemania* (2005), p. 71. En 1911 se estimaba el monto del capital alemán invertido en casas comerciales en México en unos 20 millones de dólares (41.6 millones de pesos). Katz, *La guerra* (1982), vol. 1, p. 73.

[87] En 1912, mientras que casi 13% de las importaciones provenían de ese país, solamente 5.5% de las exportaciones se dirigían a él. Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), apéndices.

Las relaciones con Francia, rotas desde 1862, tardaron más tiempo en restablecerse, pues al parecer México asumía que cualquier acercamiento debía estar precedido por un tratado que se ocupara del problema de las indemnizaciones que México merecía a resultas de la intervención. No obstante, y gracias a la habilidad diplomática de Emilio Velasco, las relaciones se reanudaron en diciembre de 1880. Por esos años, Francia aplicaba un sistema de aranceles que diferenciaba entre las mercancías que llegaban directamente del lugar de producción o por vía indirecta, y que por esa razón perjudicaba a un país con deficientes conexiones internacionales como México.[88] Tras la reanudación de relaciones diplomáticas ambos gobiernos iniciaron negociaciones que culminaron en 1886 con la suscripción de un tratado de comercio que contemplaba la cláusula de la nación más favorecida.[89] En la siguiente década, aquel país adoptó un sistema de dobles tarifas aduanales que aplicaba en forma diferencial a sus socios comerciales, según disfrutaran o no de esa prerrogativa. Para México, la firma de ese tratado representó una ventaja permanente en el tratamiento dado a sus exportaciones al ingresar a ese país. No obstante, las ventas a Francia, que habían alcanzado 2.6 millones de dólares en 1893, declinaron notoriamente a finales de ese decenio, cayendo a tan sólo 1.6 millones en 1902. Como en los otros casos referidos, la recuperación fue potente hacia el final de la década, de manera que llegaron al umbral de la revolución rebasando los 5 millones de dólares. A diferencia de Alemania, Francia no sufrió el bloqueo británico durante la guerra mundial, pero aun así las exportaciones mexicanas cayeron por debajo de un millón de dólares en 1915, y vivieron una desigual recuperación en la siguiente década. Aunque cerraron el periodo en forma bonancible, con 9 millones de dólares en 1929, su posición relativa frente a las grandes potencias había retrocedido para entonces, de manera que en ese momento ocupaba un modesto quinto lugar entre los principales socios, y el cuarto en el concierto europeo (véase gráfica 1.2).

En contraste con la sonoridad y las continuas dilaciones que caracterizaron a la negociación para el restablecimiento de relaciones con Francia, con Bélgica este acontecimiento tuvo lugar de una manera por demás silenciosa y carente de tropiezos, de manera que casi pasó desapercibido. Aunque no se sabe a ciencia cierta cómo se produjeron los primeros acercamientos, las rela-

[88] Para dar algunos ejemplos, la vainilla pagaba 110 francos por kilogramo cuando llegaba por vía directa, y 126 en caso contrario, y artículos como la grana, el palo de tinte, el añil y los cueros estaban exentos solamente cuando correspondían al primer caso. MF, *Memoria* (1887), tomo IV, p. 635.

[89] Schulte, "Gabino Barreda" (1974), p. 238. Cosío Villegas es quien atribuye la reanudación a los buenos oficios de Emilio Velasco, a quien considera un "pequeño héroe" poco reconocido por la historia diplomática nacional. Cosío Villegas, "Sexta" (1955-1972), p. XXV.

ciones se restablecieron en el primer semestre de 1879.[90] Igualmente discreta fue la emergencia de Bélgica como un socio para las exportaciones mexicanas. Hasta 1897 se encontró lejos del millón de dólares en compras, no obstante lo cual cerró el decenio de 1900 rozando los 3 millones. En la década de 1920 las exportaciones a Bélgica experimentaron dos saltos sorprendentes: el primero en 1924, cuando pasaron de 300 000 a 2.6 millones de dólares, y el segundo en 1926, cuando brincaron de 4 a 15 millones de dólares. La razón fundamental de este súbito despegue fueron las inversiones de la empresa Sociedad General de Minerales, de Bruselas, que ingresó a México desde 1912 pero que en 1924 incrementó sus activos en el país en 66%. La compañía se especializó en la producción de zinc, y como veremos en su momento, la llevó a niveles inéditos. Como hemos sugerido ya, las exportaciones solían dirigirse al país donde se originaban las inversiones, de manera que una parte considerable del zinc producido se destinaba a esa nación.[91] En un desenlace totalmente inesperado, el mercado belga apareció en 1929 como el tercer destino europeo para los productos mexicanos, desplazando a Francia a un modesto cuarto lugar.

Por lo que respecta a España, si bien el acercamiento que conduciría a la reanudación de relaciones diplomáticas se produjo ya en 1869, a iniciativa del jefe de gobierno español, los acontecimientos en los dos países provocaron que el restablecimiento de relaciones propiamente dichas se realizara en forma accidentada: el representante español en México presentó sus credenciales en 1871, y el mexicano en España, hasta 1874. El problema de la deuda con España, pendiente desde los años de 1850, fue subordinado de común acuerdo para hacer frente a otras prioridades, y terminó por resolverse con su conversión en deuda interior en 1894.[92] En 1883 se firmó el tratado comercial que enmarcaría las relaciones económicas entre México y España a lo largo de todo el periodo. Sin embargo, el principal obstáculo a la intensificación del comercio con España eran los altísimos derechos de importación que este país imponía, así como el hecho de que tales derechos eran discriminatorios, pues favorecían a sus colonias. Éstas pagaban tarifas preferenciales para una canasta de exportaciones que competía con la de México, compuesta por artículos como azúcar, café, cueros de res sin curtir y tabaco. Además de los aranceles, las importaciones pagaban derechos llamados transitorios y recargos municipales.[93] Aunque durante algunos años se acarició la posibilidad de firmar un tratado de

[90] Cosío Villegas, ... *Vida política exterior* (1955-1972), pp. 646-647.

[91] También Estados Unidos tenía intereses considerables en la producción de zinc. Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), pp. 215, 261.

[92] MacGregor, *México y España* (1992), pp. 30-37. Sobre los pormenores de la reanudación, véase Cosío Villegas, ... *Vida política exterior* (1955-1972), pp. 479 y ss.

[93] MF, *Memoria* (1887), tomo IV, pp. 606-609.

reciprocidad con ese país, esta opción ofrecía "dificultades insuperables en países cuyos dos tercios de las rentas públicas salían de las aduanas".[94] Por otra parte, el factor que más activamente impulsaba el comercio entre las dos naciones era sin duda alguna la presencia de una colonia española que mantenía importantes vínculos comerciales con su país de origen. De hecho, entre las colonias extranjeras que habitaban en México, la española era la más numerosa, y aunque sus integrantes llegaban a México sin más recursos que su trabajo, solían acumular fortunas que invertían provechosamente en el comercio, la industria o la agricultura.[95] En la década de 1880, el movimiento comercial entre los dos países era muy reducido, alcanzando en conjunto 2.5 millones de pesos en 1889. Y no obstante, de acuerdo con la comunidad española residente en México, "tal cual es, a los pocos españoles que aquí vivimos nos importa mucho, y por eso debe robustecerse la tendencia a darle todo el ensanche posible". En los años de 1890, la Cámara Española de Comercio buscó negociar la disminución recíproca de derechos de importación en productos que a España interesaba vender a México y que México podía vender a España, pues, en opinión de sus miembros, con rebajas arancelarias ambos países aumentarían su mercado en la otra nación.[96] No existe evidencia de que tal propósito se haya logrado. Consecuentemente, las exportaciones mexicanas a la antigua metrópoli siguieron siendo muy modestas durante la mayor parte del periodo. Apenas en 1907 rebasaron el millón de dólares, y aunque en 1912 tocaron transitoriamente los 2 millones, no volvieron a rebasar esa cifra hasta 1928, cuando por una sola vez las ventas mexicanas en ese país alcanzaron 4 millones de dólares, sólo para caer de nuevo a 2 millones al año siguiente. En términos relativos, España se encontró en todo momento a la zaga del resto de los socios europeos, y esta situación se hizo más notoria cuando todos los demás empezaron a adquirir una tajada mayor del comercio mexicano de exportación (véase gráfica 1.2).

La diplomacia comercial

Una dimensión crucial pero frecuentemente ignorada de las relaciones económicas con el exterior estaba constituida por la actuación del cuerpo diplomático acreditado en los otros países. En términos generales, el gobierno de Méxi-

[94] Cámara Española, *Informe* (1892), p. 21.

[95] Lida, "El perfil" (1994), pp. 25 y ss. Véase, asimismo, MacGregor, *México y España* (1992), pp. 48-51. La autora califica correctamente a las inversiones de españoles radicados en México como capital nacional.

[96] Cámara Española, *Informe* (1892), pp. 24-28.

co instruía a quienes serían sus representantes en el extranjero para que, entre otras funciones, informaran acerca de "la importación y consumo [...] de productos nacionales y medios de estimularla". Además, debían reportar cuestiones referentes a la emigración, las industrias que podían implantarse en México y el sistema de impuestos del país en cuestión. Sus tareas incluían también, por supuesto, "informar a los interesados que el gobierno [de México] se halla en la mejor disposición" para ayudarlos a obtener concesiones particulares para proyectos empresariales en el país.[97] Los principalmente encargados de esta tarea eran los agentes consulares, cuya "típica función [era el] incremento de relaciones comerciales internacionales" y, en general, los asuntos relacionados con el comercio exterior.[98]

En 1885, el Ministerio de Fomento distribuyó entre los cónsules mexicanos un cuestionario conteniendo preguntas que, en su mayoría, inquirían sobre los medios de fomentar las exportaciones mexicanas. Entre las más interesantes se encontraban las siguientes:

> ¿Cuáles son los artículos de producción tropical y semitropical que más pueden influir en el tráfico con este país?
>
> ¿Qué medios deben considerarse más adecuados para impulsar el tráfico de México con este mercado? ¿Qué artículos similares a los que produce México se importan a ese mercado, procedentes de otros países, y a qué precios se obtienen? ¿Cuáles son los derechos de importación que se pagan? ¿Qué vías de comunicación y transporte existen entre los puertos de México y ese mercado? ¿Qué alicientes podrían ofrecerse a las empresas de navegación [para que establezcan o aumenten sus viajes a México]? ¿Cuál sería el medio más adecuado para hacer que México fuera conocido convenientemente en ese mercado, por sus productos y su comercio en general?[99]

En cuanto a las respuestas de los cónsules, debe decirse que, si bien algunos hacían su trabajo con más esmero que otros, en general aportaban piezas valiosas de información acerca de los productos que se podrían exportar con ventaja, las casas comerciales que se dedicaban al tráfico exterior, así como importantes consejos acerca de la calidad requerida en los distintos artículos, su empaque y forma de presentación, la competencia que ofrecían otros países, los aranceles vigentes, y así por el estilo.[100] Además, los cónsules mexicanos

[97] Instrucciones de Ignacio Vallarta a Gabino Barreda, citado en Schulte, "Gabino Barreda" (1974), p. 231.

[98] Arellano, *La diplomacia* (1980), p. 78.

[99] MF, *Informes y documentos*, No. 5, noviembre de 1885, *passim.*

[100] MF, *Informes y documentos* (1885-1891), *passim.*

enviaban periódicamente datos pormenorizados acerca de los precios que alcanzaban en sus plazas algunos productos que México exportaba o podía exportar, así como de las cantidades vendidas y la forma de incrementarlas. Para hacer verdaderamente útil la información así obtenida, a partir de 1885 el Ministerio de Fomento empezó a difundir los reportes consulares en algunas de sus publicaciones seriales, tarea que fue emulada por la propia Secretaría de Relaciones Exteriores a partir de los años noventa mediante la publicación de un *Boletín*. La información sobre asuntos comerciales que se publicaba en estos medios cobró con el tiempo tal importancia, que la SRE creó una publicación especial para difundirla, bajo el título de *Boletín Comercial*.[101] Ya en la década de 1920, algunos consulados de México en el exterior tenían sus propias publicaciones, que por este medio difundían información importante, a veces crucial (como los cambios en los aranceles o en las reglas del comercio) para la continuidad de los intercambios.[102] Aun si la difusión de esas series podía ser deficiente, sabemos que muchos de los reportes consulares se reproducían en la prensa económica de la época, que sin lugar a dudas tenía muchos más lectores a lo largo y ancho del país. En cualquier caso, tanto las agencias del gobierno como los representantes mexicanos en el exterior estaban convencidos de la utilidad de esta información. Para sólo mencionar un ejemplo, en 1896 el agente comercial de México en Kansas City reportaba al ministro de Relaciones Exteriores que "las informaciones que se han ministrado por medio de la prensa y correspondencia particular en ambos países han contribuido en gran manera al estímulo de nuestro tráfico".[103] Insumos importantes de material informativo tomado de estas publicaciones han servido para construir el análisis que se presenta en este capítulo.

Otra de las estrategias que siguió el gobierno mexicano para promover las exportaciones del país en el exterior, fue la participación en las exposiciones internacionales. México no asistió oficialmente a la de París, celebrada en 1878, debido a que aún no se restablecían las relaciones formales con ese país, pero aun entonces muchos productores mexicanos que deseaban "buscar un mercado a sus efectos", participaron en ella en forma extraoficial. En cambio, grandes preparativos se hicieron para la participación en las exposiciones de 1884 en Nueva Orleáns, París en 1889, Chicago en 1893 y de nuevo París en

[101] Las publicaciones del Ministerio de Fomento en que se difundían estos reportes eran *Informes y documentos* (1885-1991) y *Boletín* (1891-1901). Las de la SRE, *Boletín* (1895-1932) y *Boletín Comercial* (1923-1929).

[102] Ejemplos de ello fueron la *Revista Comercial. Órgano de los Consulados de México en España*, o *The Mexican Review*, que se anunciaba como el "órgano oficial del agregado comercial mexicano en Londres".

[103] MF, *Boletín* No. 7, enero de 1897, p. 46.

1900. El gobierno mexicano no sólo tomaba en sus manos la organización de esta participación,[104] sino que la financiaba con cantidades significativas desde el punto de vista del presupuesto público.[105] En la primera de las exposiciones, la presencia tan destacada de México hizo decir al cónsul general en Estados Unidos que "la parte activa que tomamos [...] ha hecho que aquella Exposición más que de los Estados Unidos haya sido de México".[106] No obstante, como bien apunta Mauricio Tenorio, las que tuvieron lugar en Paris fueron también muy importantes para México, pues jugaban el papel muy especial de contribuir a "diversificar los lazos internacionales" del país, que se veían progresivamente constreñidos a la relación con un socio dominante, Estados Unidos. Puede decirse sin gran riesgo que los dos propósitos centrales del gobierno al asistir a estos eventos eran promover las inversiones extranjeras y abrir mercados para las exportaciones mexicanas. Acaso la prueba más clara de ello es el hecho de que en las exhibiciones mexicanas prevalecían ampliamente "productos de minería y metalurgia y productos agrícolas no alimentarios", a los que generalmente se sumaban café, frutas tropicales y otros alimentos cuya venta en el mercado internacional se deseaba promover.[107] Además de las exposiciones universales, México participaba en un sinnúmero de eventos más pequeños pero no menos efectivos, pues se relacionaban con productos en los que México podía aparecer con ventaja o se dirigían a clientelas específicas, como las exposiciones de la Nacional Mining Industry Exposition Association y la American Exhibition of Foreign Products, Arts and Manufactures, ambas celebradas en Estados Unidos.[108] Durante los años de la lucha armada tuvo lugar la exposición universal de San Francisco (en 1915), y aunque México hizo un esfuerzo inicial por participar en ella, las circunstancias internas lo hicieron imposible. Con todo, la participación del país en las exposiciones de Río de Janeiro (1922) y Sevilla (1929) ponen en evidencia el hecho de que la revolución no entibió los ánimos de los gobiernos mexicanos por estos eventos. Por el contrario, a la importancia tradicional que se les atribuía como ámbitos para la promoción del comercio y las relaciones económicas con otros países, se

[104] Schulte, "Gabino Barreda" (1974), p. 236. Habitualmente, Porfirio Díaz enviaba comunicados a los gobernadores de los estados para que organizaran comisiones y participaran "dignamente" en las exposiciones. Luego, se nombraban comisiones *ad hoc* que preparaban el acontecimiento, a veces con años de anticipación. Véase, por ejemplo, CPD, leg. 17, caja 4, doc. 1717, enero 30, 1892, f. 1.

[105] Tenorio Trillo, *Artilugio* (1998), apéndice 2 y *passim.*

[106] El comentario pertenece a quien fuera cónsul general en Nueva York en 1885, y se reproduce en MF, *Informes y documentos*, septiembre de 1885, p. 51.

[107] Tenorio Trillo, *Artilugio* (1998), pp. 59, 94 y *passim.*

[108] AHBM, FMR, fol 30808 de febrero 5, 1883, y fol. 30922, de febrero 26, 1883. Tenorio Trillo refiere algunas otras exposiciones de este tipo. Véase, por ejemplo, *Artilugio* (1998), p. 249.

sumó la de ofrecer la nueva imagen de México, que se encontraba en pleno proceso de construcción.[109]

Las relaciones diplomáticas en la era revolucionaria

Las relaciones entre México y sus principales socios comerciales no permanecieron estáticas a lo largo del porfiriato, si bien mantuvieron rasgos notables de estabilidad y cordialidad. El equilibrio logrado en los últimos decenios del siglo XIX empezó a romperse cuando la presencia estadounidense se volvió abrumadora, y la élite gobernante reconoció la necesidad de crear contrapesos a esa influencia. Además, en el seno de ese grupo el espíritu liberal de Matías Romero había sido sustituido por la convicción más claramente proteccionista e incipientemente nacionalista de José Limantour, lo que imprimía un énfasis especial a lo que representaba sin dudas una exigencia real. Se dice con frecuencia que, en la primera década del siglo XX, detrás de la fachada de una relación cercana con el vecino del norte se escondía la decisión de Porfirio Díaz de impulsar las inversiones y el comercio con Europa para contrarrestar la influencia de Estados Unidos, y se alimentaba el resentimiento de este país ante ese giro inesperado por parte del gobierno mexicano.[110] El hecho es que, en efecto, en ese decenio México intensificó sus tratos con países europeos, en parte a expensas de intereses norteamericanos. Otro foco de inquietud en esa relación se originó en el matiz nacionalista que adquirió la administración porfirista en sus últimos años, y que se plasmó en la llamada "mexicanización" de los ferrocarriles y en la promulgación de una ley minera mucho más restrictiva que su predecesora en 1909.

Pero los mayores sobresaltos en las relaciones entre México y sus principales socios tuvieron lugar a partir del estallido de la Revolución mexicana. Es conocido el lamentable papel que desempeñó el embajador de Estados Unidos en la caída de Madero, no obstante lo cual el nuevo presidente norteamericano, Woodrow Wilson, negó el reconocimiento diplomático a Victoriano Huerta. En cambio, Gran Bretaña, quien deseaba destacar su independencia respecto a Estados Unidos y al mismo tiempo defender sus intereses petroleros en México, sí otorgó ese reconocimiento, aun cuando, a instancias de Estados Unidos, redujo progresivamente la intensidad de su relación con el presidente golpista.[111] Al reconocimiento británico siguió el de España, a la que preocupaban los

[109] Tenorio Trillo, *Artilugio* (1998), pp. 267 y ss.

[110] Riguzzi, "México, Estados Unidos" (1992), pp. 417-419; Katz, *La guerra* (1982), vol. 1, p. 77.

[111] Meyer, *Su Majestad* (1991), pp. 119, 125; Díaz, *Historia* (1983), pp. 22-25.

numerosos y variados intereses de sus ciudadanos en México. Incluso antes de que se produjera este gesto, los españoles fueron el grupo extranjero más frecuentemente atacado por las fuerzas revolucionarias,[112] quienes justificaban sus acciones evocando el papel que el representante español jugó al solicitar la renuncia de Madero, y posteriormente el reconocimiento otorgado al régimen huertista.[113] Las verdaderas motivaciones de esos ataques fueron probablemente más mundanas, e incluían el hecho de que los españoles poseían intereses económicos en muchas partes del país y su gobierno tenía menos fuerza que, por ejemplo, el norteamericano para presionar a México en defensa de sus ciudadanos.[114] Por su parte, aunque la actitud de Alemania pasó por fases distintas y su disposición frente al régimen de Huerta estaba condicionada por su deseo de no agraviar a Estados Unidos, y si fuera posible, de provocar un conflicto entre éstos y Gran Bretaña, también ese gobierno terminó por reconocer y apoyar al huertismo. Francia hizo lo propio, aunque cabe destacar que, entre las potencias, fue la que mantuvo una mayor distancia respecto a los asuntos de México a lo largo de todo el episodio revolucionario.[115] De hecho, aunque las potencias ejercían grados variados de intromisión en la guerra civil que se libraba en México, en sus esfuerzos por proteger a sus ciudadanos radicados en el país tendió a repetirse la práctica de hacerlo por intermediación del gobierno de Estados Unidos, en una aceptación tácita de la doctrina Monroe.[116] Sin embargo, a medida que el constitucionalismo consolidaba su poder, Carranza impuso condiciones distintas para el trato con las potencias, que consistían en evitar la intermediación norteamericana y obligar a todos los representantes de gobiernos extranjeros a negociar directamente con él —y no con algún otro dirigente revolucionario— si es que querían alcanzar sus propósitos.[117]

[112] De hecho, la confiscación de propiedades españolas fue "la única confiscación masiva a extranjeros". Flores, *Revolución* (1995), p. 200.

[113] MacGregor, *Revolución* (2002), p. 71. La autora considera que España no deseaba aparecer como soporte del huertismo, ni Cologan, su representante en México, como un "huertista consumado", y de hecho adoptó una actitud de "prudente abstención" pese al reconocimiento otorgado. *Ibid.*, pp. 115, 123. Acerca de la actitud del representante español en la caída de Madero, véase Flores, *Revolución* (1995), p. 92 y ss.

[114] MacGregor, *Revolución* (2002), pp. 194-220. La autora refuta la hipótesis de Knight de que los ataques contra los españoles tuvieran como motivación central la hispanofobia, y aduce que se trataba simplemente de que éste era el grupo más a la mano para resolver "la necesidad de allegarse recursos para sostener el movimiento". *Ibid.*, pp. 27-30.

[115] Katz, *La guerra* (1982), vol. 1, pp. 244-285, y vol. 2, p. 187.

[116] MacGregor, *Revolución* (2002), p. 113.

[117] Flores, *Revolución* (1995), p. 243. En concordancia con esta visión, pronto se difundió la práctica de enviar agentes confidenciales a acompañar a los líderes revolucionarios, aunque no de manera exclusiva a Carranza, como éste hubiera deseado. *Ibid.*, pp. 285 y ss.

A la caída de Huerta, Washington adoptó una actitud inicial de "espera vigilante", que se tradujo en un rompimiento *de facto* cuando sus representantes en México no siguieron a Carranza hasta Veracruz, donde éste decidió establecer su gobierno a fines de 1914. Solamente el ministro alemán, empeñado en proteger a sus conciudadanos con intereses en México (y sobre todo a los finqueros cafetaleros establecidos en Chiapas), se trasladó en ese momento al puerto de Veracruz.[118] Gran Bretaña cesó sus relaciones formales con México, y comprometió vanamente sus energías en el propósito de derrocar a Carranza, debido a los temores de una alianza de éste con Alemania y al riesgo que en ese caso corrían los yacimientos y la producción de petróleo en el Golfo de México. Por si fuera poco, la perspectiva de una alianza de Carranza con Estados Unidos tampoco les resultaba tranquilizadora, pues seguramente se realizaría a expensas de Inglaterra.[119]

En contraste con la posición inglesa, Estados Unidos no quería participar en ninguna acción violenta contra Carranza mientras durara la guerra mundial. A fines de 1915 ese país otorgó al jefe constitucionalista su reconocimiento como gobierno *de facto*, que se convirtió en *de jure* una vez que éste legitimó su presidencia mediante el proceso electoral (en agosto de 1917). Gran Bretaña lo siguió en el primero de esos pasos, pero se abstuvo de otorgar su reconocimiento pleno mediante el segundo, pese a la insistencia de las compañías petroleras y particularmente de Weetman Pearson. Entretanto, empezaron a normalizarse las relaciones con Bélgica, Francia e Italia.[120] Pese a la actitud más amistosa de Estados Unidos, en ese momento su entrada a la conflagración mundial generó una serie de disposiciones que afectaron severamente el comercio entre los dos países. Las medidas adoptadas desde mediados de 1917 impactaban sobre todo a las importaciones (porque implicaban restricciones y prohibiciones para exportar ciertos productos por parte de Estados Unidos), pero incluían también la publicación de listas negras de empresas alemanas con las que no se debía comerciar. La situación se agravó por las reacciones ante la amenaza a los intereses petroleros norteamericanos que entrañaba el artículo 27 constitucional, y que parecía reforzarse por el aumento de la carga impositiva a las empresas petroleras. La tirantez se alivió en forma un tanto inesperada al año siguiente, cuando el presidente Wilson formuló los principios en que habría de basarse una relación pacífica entre los países en el concierto internacional, entre los cuales se encontraba la disminución de las barreras al comercio.[121]

[118] Durán, *Guerra y revolución* (1985), pp. 122-126.

[119] Katz, *La guerra* (1982), vol. 2, pp. 155-160; Meyer, *Su Majestad* (1991), p. 167 y ss.

[120] Meyer, *Su Majestad* (1991), pp. 256-269.

[121] Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003), pp. 197-227.

Nuevas tensiones entre los gobiernos de México y Estados Unidos se vivieron a la muerte de Carranza, pues este país dilató su reconocimiento al gobierno de Álvaro Obregón, postura en la que fueron secundados por muchos países europeos —e incluso varios latinoamericanos. En esos momentos se acumularon varios focos de tensión entre los dos países, y de manera más general entre México y las potencias económicas que tenían fuertes intereses en México: las reclamaciones de ciudadanos extranjeros por daños causados durante la contienda armada, la retención de las empresas ferroviarias en manos del gobierno, las dificultades generadas con las empresas petroleras en torno al artículo 27 constitucional, la oposición a las expropiaciones relacionadas con las leyes agrarias y la interrupción del pago de la deuda externa. La postergación del reconocimiento norteamericano impidió que México participara en la Conferencia Panamericana de 1922, lo cual tuvo el efecto inesperado de generar un difundido sentimiento de rechazo entre los representantes latinoamericanos a esa postura de fuerza por parte de Estados Unidos. De esta manera empezaron a cobrar importancia los mecanismos multilaterales como forma de movilizar a la opinión mundial y resistir las presiones que los países más fuertes solían ejercer sobre los más débiles.[122]

Estados Unidos intentó condicionar el reconocimiento al gobierno de Obregón a la firma de un tratado que garantizara los derechos de propiedad de sus ciudadanos en México, y que fue rechazado por el presidente mexicano por considerarlo lesivo a los intereses nacionales.[123] No obstante, la obtención del reconocimiento no podía aplazarse indefinidamente, no sólo por el daño intrínseco a las relaciones bilaterales que ello significaba, sino porque sin él no se obtendría el de las otras potencias europeas. Ello llevó a Obregón a flexibilizar sus posturas y a negociar los Acuerdos de Bucareli, que comprometían al gobierno a no afectar en forma retroactiva a las empresas petroleras y a garantizar el pago de las propiedades expropiadas por efecto de las leyes agrarias.[124] A resultas de los acuerdos, Estados Unidos otorgó su reconocimiento a Obregón, quien contó entonces con el respaldo de ese país para enfrentar la rebelión de Adolfo de la Huerta. La armonía sería efímera, sin embargo, pues el incumplimiento en el pago de la deuda y en aspectos centrales de los acuerdos de Bucareli escalaron de nuevo las tensiones y llevaron la relación bilateral a una nueva crisis en 1925.[125] La coyuntura sirvió, inesperadamente, para producir un

[122] Díaz, *Historia* (1983), pp 31-33.

[123] Díaz, *Historia* (1983), p. 32.

[124] El texto del acuerdo se reproduce en Díaz, *Historia* (1983), anexo 10.

[125] Los aspectos centrales del distanciamiento radicaban en la expedición de la ley petrolera y de la ley de extranjería, la cual prohibía a los extranjeros la adquisición de propiedades en una franja de 50 a 100 kilómetros en costas y fronteras, respectivamente. Meyer, *Su Majestad* (1991), p. 320.

acercamiento con Gran Bretaña, el cual, a partir de un acuerdo en principio para resolver los problemas pendientes, condujo al restablecimiento pleno de las relaciones formales entre los dos países. Finalmente, la relación con Estados Unidos se normalizó hacia 1927, gracias a que el gobierno de Calles echó marcha atrás en los aspectos más espinosos de la ley petrolera y a que el senado de Estados Unidos ordenó que las diferencias con México se resolvieran mediante la negociación o el arbitraje.[126] Así, para 1928 México gozaba, por primera vez en muchos años, de una relación amistosa y estable con sus principales socios comerciales.

Otros factores del acercamiento comercial: inversiones y política arancelaria

Estados Unidos dominaba el comercio de exportación de México debido a una serie de factores que ya hemos mencionado, como la vecindad geográfica potenciada por la comunicación ferroviaria, una intensa campaña inicial de propaganda y difusión de los recursos mexicanos, flujos de inversión que crearon lazos de interdependencia dentro del sector productivo en los dos países, etcétera. Sin embargo, lo dominaba también por la simple razón de que el sector exportador mexicano era muy pequeño y muy estrecho como para poder satisfacer a un abanico de socios amplio y diversificado. Si se excluyen las remisiones de dinero (plata amonedada y oro en lingotes y monedas), en 1870 las exportaciones mexicanas consistían en henequén, café, vainilla, productos tintóreos, maderas, artículos ganaderos (animales y pieles), un poco de azúcar y algunos minerales (plomo, cobre). Por cercanía y por tamaño de mercado, Estados Unidos adquiría antes que los otros socios aquellos productos de la canasta mexicana por los que tenía algún interés. En Europa, en cambio, México conservaba los nichos de mercado para productos exóticos que había cultivado en forma tradicional: vendía tintes, maderas preciosas y algún excedente de fibras y minerales a los tres socios principales, vainilla a Francia, algo de café y tabaco a Francia y Alemania y, ocasionalmente, algo de azúcar a Gran Bretaña. Cuando se intensificaron los flujos de inversión de Estados Unidos en la minería mexicana, lo hicieron también los flujos del comercio hacia esa nación. En general, Europa mantuvo una mayor importancia como cliente para México en aquellos productos que no estaban bajo control de las inversiones norteamericanas, e incluso entre éstos habría que exceptuar al henequén, cuya producción estaba en

[126] Meyer, *Su Majestad* (1991), p. 321.

manos de mexicanos pero cuya distribución era monopolizada por una empresa de ese país. Así, aunque Estados Unidos dominaba en casi todos los rubros del comercio de exportación mexicano, en los años noventa México vendía a los socios europeos la mayor parte de su producción de tintes, maderas preciosas y tabaco, así como una parte del café y las fibras exportadas. Si se considera la capacidad de absorción del mercado estadounidense, puede sugerirse que México conservaba su clientela europea gracias a la actividad de las casas comerciales que tenían ese origen, y que mantenían con sus compradores europeos lazos de sociedad y colaboración que se habían tejido a lo largo de las décadas anteriores. Por otra parte, para México resultaba crucial resistir la fuerza de atracción del mercado norteamericano y vender productos a Europa, en la medida en que, como explicamos antes, una parte sustancial de sus importaciones encontraba esa procedencia y la balanza de comercio con cada uno de sus socios europeos era consistentemente deficitaria. Además, la presencia europea era considerada por la élite porfirista como un contrapeso importante a Estados Unidos, o, en palabras de Lorenzo Meyer, como una forma de "balancear los imperialismos". De hecho, el aumento que se observa en la participación europea en las exportaciones mexicanas a inicios de la década de 1910 (véase gráfica 1.1, atrás) debe considerarse en parte el resultado de un esfuerzo denodado, por parte de la administración porfirista, para atraer inversiones y crear contrapesos al predominio estadounidense, que en algunos ámbitos empezaba a resultar abrumador. Sin embargo, como el propio Meyer afirma, la Revolución mexicana y la Primera Guerra Mundial convergieron para impedir un giro visible en las influencias económicas de las potencias en relación con México.[127] Durante la década de 1910, el predominio norteamericano en las exportaciones mexicanas alcanzó proporciones inéditas, llegando a absorber más de 80% de todas las ventas de México en el exterior en 1916 y 1917.

Fuera de las ventas tradicionales, el crecimiento del comercio con Europa se sustentó en buena medida en los flujos de inversión de esos países, o de ciudadanos originarios de esos países, en México. Desde los años ochenta, Gran Bretaña adquirió importantes intereses en la minería, lo cual repercutió en un crecimiento consistente de sus importaciones mineras: éstas representaban tan sólo 7% de las importaciones totales procedentes de México en 1885, y aumentaron a 27% en 1890, a 59% en 1895 y hasta 70% en 1910. De hecho, el lugar de los minerales en esa canasta de bienes sólo fue opacado por el que ocupó el petróleo a partir de 1914, no por casualidad el otro ámbito estratégico de inversión productiva de Inglaterra en nuestro país. Aunque en otra

[127] Meyer, "México en un triángulo" (2000), pp. 132-134.

escala, algo similar se puede decir de Francia, cuyas inversiones en la explotación de cobre en Santa Rosalía incrementaron en forma notable la importancia de ese producto en la canasta de las exportaciones mexicanas a ese país: éstas pasaron de tan sólo 5% del valor total de las importaciones francesas procedentes de México a principios de los años de 1870, a 46% de ese valor en el primer trienio del siglo XX.[128] En este caso, el cobre mexicano ocupó una cuota de mercado importante en Francia, con 10% de sus importaciones totales.[129] Las exportaciones mexicanas a Bélgica despegaron en forma violenta cuando una empresa de esa nacionalidad intensificó su producción de zinc en México, y la destinó mayoritariamente a los mercados belgas. Situaciones similares se creaban incluso cuando la inversión no era propiamente extranjera, sino más precisamente la inversión de ciudadanos extranjeros que residían en México y mantenían vínculos comerciales y de negocios con la madre patria. Es el caso de los finqueros alemanes que producían café en el Soconusco, y que debido al conocimiento de las redes de distribución y a vínculos con las casas comerciales alemanas orientaban buena parte de sus exportaciones a su país de origen.[130] O de los españoles avecindados en Sonora que en virtud de sus actividades comerciales y su conocimiento de los mercados empezaron a promover la producción de garbanzo, y una vez que ésta se desarrolló, destinaron buena parte de las exportaciones a los mercados de España con los que tenían mayor familiaridad.[131]

En este punto cabe hacer una aclaración. Muchas de las actividades exportadoras a las que nos referimos en este trabajo eran protagonizadas por extranjeros: desde la colonia francesa que se estableció en Misantla a mediados del siglo XIX y se dedicó a producir vainilla, hasta las fundiciones de los Guggenheim o la empresa petrolera El Águila, pasando por los cafetaleros alemanes del Soconusco. Sin embargo, debe evitarse desde ahora el error común de considerar a todos éstos como casos de inversión extranjera. Empresas como la ASARCO o El Águila invertían en México recursos que se originaban en el exterior y pertenecían a ciudadanos que residían en otros países, por lo que las utilidades de las inversiones debían regresar a las manos de sus propietarios *fuera* del país. En cambio, la inversión de un ciudadano o empresa llegado del exterior, que era en principio extranjera, se nacionalizaba en la medida en que

[128] En los primeros años del siglo XX, el cobre representaba 46% de las compras francesas de productos mexicanos. Véase Direction Générale des Douanes, *Tableau Général* (1872-1930), *passim.*

[129] SRE, *Boletín* XIX:4 (1905), p. 281.

[130] En los primeros años del siglo XX, el café representaba 40% de las importaciones alemanas procedentes de México. Véase *Statistik* (1891-1912).

[131] En 1928, 75% de las importaciones españolas de México eran de garbanzo. Dirección General de Aduanas, *Estadística* (1875-1931), *passim.*

sus utilidades no se fugaban del país, sino que permanecían en México, donde se reinvertían y pasaban a formar parte del capital nacional. En fin, los recursos que inmigrantes o colonos extranjeros ahorraban e invertían en México constituían evidentemente inversiones nacionales, aunque sus propietarios hubieran nacido en otro país.[132] De esta forma, en la medida en que los franceses de Veracruz y los alemanes radicados en Chiapas, así como muchos otros propietarios de origen español, inglés o estadounidense que se establecieron en México, reinvertían sus utilidades en México, sus inversiones deben considerarse como de capital nacional.

No por obvio debe dejar de mencionarse el hecho de que no todas las exportaciones generadas por residentes o inversionistas extranjeros se destinaban necesariamente a su país de origen. Evidentemente, influían en ello otros factores muy importantes, como la comparación entre los precios y las condiciones de mercado vigentes en cada lugar, las políticas arancelarias de cada nación, las facilidades de distribución y transporte, que podían variar con el tiempo, etcétera. Del otro lado de la cuestión, es claro que las inversiones directas no eran el único factor que orientaba los flujos del comercio entre México y sus principales socios. La Primera Guerra Mundial sacudió esa lógica en forma severa, tanto porque Inglaterra interrumpió de tajo el intercambio con Alemania como porque canalizó productos estratégicos de muchos países exportadores hacia su propio mercado, a fin de fortalecer el esfuerzo bélico. Después de la guerra, las condiciones del mercado internacional apuntalaban una creciente bilateralidad de los intercambios, forzada por el proteccionismo y la propensión de las grandes potencias a establecer condiciones de reciprocidad en sus tratos comerciales, aunque esta postura alcanzó su clímax a partir de la década de 1930.[133]

Pese a todas las influencias que hemos destacado, es prácticamente imposible discernir el impacto diferencial de cada uno de los distintos factores que actuaban a favor o en detrimento del comercio entre dos países. Resulta evidente que Estados Unidos ganó terreno en un primer momento gracias a las relaciones comparativamente estrechas que guardaba con México y a una intensa campaña publicitaria a cargo de la diplomacia comercial. En un segundo momento, esos factores contribuyeron a producir una oleada de inversiones

[132] Marichal, "Introducción" (1996), pp. 16-17. Es por ello exacta la afirmación de Pedro Pérez Herrero en el sentido de que "la inmigración española hacia México durante el porfiriato no iba acompañada de inversiones de capital hispano", aunque luego muchos españoles radicados en México invirtieran su capital (fruto de sus ahorros) en diversas actividades económicas dentro del país. Pérez Herrero, "Algunas hipótesis" (1981), p. 135. En el mismo sentido, véase MacGregor, *México y España* (1992), pp. 50-51.

[133] Condliffe, *Reconstruction* (1940), pp. 184-189, 204-205.

que resultó determinante para el aumento del comercio y su concentración en ese país. Igualmente perceptible resulta el perjuicio que derivó Gran Bretaña de la prolongada ausencia de relaciones diplomáticas, y el beneficio relativo que obtuvieron las potencias que reanudaron más tempranamente sus tratos formales con México: Francia y Alemania. Sin embargo, otros elementos actuaron probablemente en la misma dirección: las inversiones directas y su concentración en ciertas actividades, la eficiencia y baratura relativas de las conexiones marítimas, el empeño con que desplegaron sus campañas de promoción y difusión los cuerpos diplomáticos acreditados en cada país, etc. En cualquier caso, parece sensato sugerir que algunos factores actuaban en forma directa, como las inversiones o la disponibilidad de transporte, mientras que otros actuaban en forma indirecta, como el estado de las relaciones entre dos países o la diplomacia comercial. En particular, las inversiones directas poseían un impacto casi inmediato sobre la orientación geográfica de las exportaciones, como hemos visto antes con varios ejemplos representativos. En cambio, la ausencia de relaciones diplomáticas no necesariamente generaba una disminución inmediata del comercio entre dos países, pero seguramente desalentaba la inmigración y la inversión, e incluso provocaba la salida de capitales previamente invertidos, y todo ello actuaba en desmedro de los flujos comerciales bilaterales.

Pues bien, entre los factores que poseían un impacto directo sobre el comportamiento del comercio exterior estaban las tarifas aduanales. En el caso de las exportaciones mexicanas, el dato relevante lo constituían las tarifas de importación en los principales países compradores, y más precisamente, los aranceles relacionados con los productos más importantes en cada uno de esos mercados. Puesto que Estados Unidos adquirió desde finales de los años de 1880 más de 60% de las ventas mexicanas en el exterior —y más de 80% en algunos años—, es de particular relevancia atender a las condiciones arancelarias en que México accedía a ese mercado. Evidentemente, el asunto demanda una investigación profunda. Entretanto, el cuadro 1.4 resume la información que he podido recabar sobre el particular.

Si bien el cuadro no es exhaustivo, procura incluir información para todos los productos relevantes de la canasta de importaciones estadounidenses provenientes de México y para los años en que cada producto apareció dentro de esa canasta.

En primer lugar, encontramos una serie de artículos que se importaron siempre o casi siempre libres de derechos. La lista no es pequeña y mucho menos irrelevante: comprende todos los productos agrícolas de la canasta tradicional (tintes, vainilla), los bienes agrícolas más representativos del auge exportador (café y fibras), las gomas (hule y guayule), y productos que en una

fase tardía cobraron cierta importancia, como el algodón y el plátano.[134] Este último se importó libre de derechos en los años de su auge productivo en México, y era la única excepción relevante en los rubros de frutas, que por lo general estuvieron gravados por el arancel. El café estuvo sujeto a aranceles solamente en los dos primeros años, pero se le eximió (aparentemente a cambio de concesiones en el arancel mexicano) a partir de 1872,[135] y las fibras pagaron impuestos hasta la expedición del arancel McKinley, que, en contraste con el tono general de esa tarifa, las liberó del pago de derechos de importación. Las maderas finas, casi siempre exentas de derechos, fueron gravadas por el arancel Dingley, que además pretendió —sin éxito— imponer derechos de represalia al café y la vainilla provenientes de países que gravaran "con derechos inadecuados o irrazonables a los productos y manufacturas de los Estados Unidos".[136] Las pieles son difíciles de clasificar, pues su estatuto variaba en los aranceles según el tipo de piel y su tratamiento, de manera que en el rubro de pieles y cueros de las importaciones provenientes de México, algunas estaban exentas y otras gravadas. En general, mientras que las pieles de chivo y otras sin curtir se importaban casi siempre libres de derechos, las de res estuvieron gravadas entre 1890 y 1909. El caucho crudo (de hule o de guayule) estaba exento de aranceles, pero el que tenía alguna elaboración pagaba un pequeño derecho específico más 10% *ad valorem*. Por último, las importaciones de cobre, gravadas hasta 1894, se eximieron del pago de derechos a partir de ese año siempre y cuando ingresaran en bruto o en concentrados y barras, mientras que las manufacturas de ese material estaban sujetas al pago de aranceles. La fecha de la desgravación del cobre en el primer lustro de los noventas coincide cercanamente con el momento en que las exportaciones mexicanas empezaron a adquirir significación, y las condiciones impuestas en el arancel coinciden también con el estado en que los metales cupríferos se exportaban, dado el nivel de desarrollo de la industria en México. En los casos del caucho y el cobre sería necesario un análisis más profundo de las características y la evolución de esas industrias para valorar hasta qué punto el arancel estadounidense en realidad se adecuaba a ellas y hasta dónde, o a partir de qué momento, empezó a constituir un freno para la transición hacia una fase más avanzada de procesamiento dentro del país.

El petróleo pasó por una fase de tarifas "recíprocas", es decir, de derechos iguales a los que impusiera la nación vendedora en sus compras a Estados

[134] Debe hacerse notar, sin embargo, que algunos aranceles del periodo tardío gravaban los extractos tintóreos, aun si mantenían en la lista de productos libres las maderas de las que se obtenían. SRE, *Boletín Comercial*, núm. 15 (1923), pp. 3-5.

[135] Cosío Villegas, ... *Vida política exterior* (1955-1972), p. 843.

[136] SRE, *Boletín*, IV:5 (1897), pp. 312-316.

Cuadro 1.4

Situación de las exportaciones mexicanas en los aranceles de Estados Unidos

	Algodón	*Azúcar*	*Café*	*Cobre*	*Chicle*	*Fibras*	*Frutas, excepto plátano*	*Ganado**	*Garbanzo*	*Hule y guayule*	*Maderas finas*	*Petróleo*	*Pieles y cueros****	*Plomo*	*Tintes*	*Tomate*	*Vainilla*
1870		G	G	G		G		G			L		L/G	G	L		
1871		G	G	G		G		G			L		L/G	G	L		
1872		G	L	G		G		G			L		L	G	L		
1875		G	L	G		G		G			L		L	G	L		
1877		G	L	G		G		G			L		L	G	L		
1880		G	L	G		G		G			L		L	G	L		
1884		G	L	G		L/G**		L/G			L		L	G	L		L
1885		G	L	G		L/G**		L/G			L		L	G/L	L		L
1887		G	L	G		L/G**		G			L		L	G	L		L
1888		G	L	G		L/G**		G		L	L		L	G	L		L
1889		G	L	G		L/G**		G		L	L		L	G	L		L
1890		L	L	G		G/L	G	**G+**		L	L		L/G	**G+**	L		L
1891		L	L	G		L	G	G		L	L		L/G	G	L		L
1892		L	L	G	L	L	G	G		L	L		L/G	G	L		L
1893		L	L	G	L	L	G	G		L	L		L/G	G	L		L
1894		L/G	L	G/L	L	L	G	**G–**		L	L		L/G	G	L		L
1895		G	L	L	L	L	G	G		L	L		L/G	G	L		L
1896		G	L	L	L	L	G	G		L	L		L/G	G	L		L
1897		G	L	L	L	L	G	**G+**		L	G	R	L/G	G	L		L
1898		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L
1899		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L
1900		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L
1901		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L
1902		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L
1903		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L
1904		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L
1905		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L

1906		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L
1907		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L
1908		G	L	L	G	L	G	G		L	G	R	L/G	G	L		L
1909		G	L	L	G	L	G			L	L	L	L/G	G	L		L
1910		G	L	L	G	L	G	G		L	L	L	L	G	L		L
1911	L	G	L	L	G	L	G	G	G	L	L	L	L	G	L		L
1912	L	G	L	L	G	L	G	G/L	G	L	L	L	L	G	L		L/G
1913	L	G	L	L	G	L	G	L	G	L	L	L	L	G	L		G
1914	L	G	L	L	G	L	G	L	G	L	L	L	L	G	L		G
1915	L	G	L	L	G	L	G	L	G	L	L	L	L	G	L		G
1916	L	G	L	L	G	L	G	L	G	L	L	L	L	G	L		G
1917	L	G	L	L	G	L	G	L	G	L	L	L	L	G	L		G
1918	L	G	L	L	G	L	G	L	G	L	L	L	L	G	L		G
1919	L	G	L	L	G	L	G	L	G	L	L	L	L	G	L		G
1920	L	G	L	L	G	L	G	G	G	L	L	L	L	G	L		G
1921	L	G	L	L	G	L	G	G	G	L	L	L	L	G	L	G	G
1922	L	G	L	L	G	L	G		G	L	L	L	L	G	L	G	G
1923	L	G	L	L	G	L	**G+**		G	L	L	L	L	G	L	**G+**	G
1924	L	G	L	L	G	L	G		G	L	L	L	L	G	L	G	G
1925	L	G	L	L	G	L	G		G	L	L	L	L	G	L	G	G
1926	L	G	L	L	G	L	G		G	L	L	L	L	G	L	G	G
1927	L	G	L	L	G	L	G		G	L	L	L	L	G	L	G	G
1928	L	G	L	L	G	L	G		G	L	L	L	L	G	L	G	G
1929	L	G	L	L	G	L	G		G	L	L	L	L	G	L	G	G

NOTAS: se anota el status arancelario de cada producto a partir del momento en que aparece en la canasta de exportaciones mexicanas. Para la elaboración del cuadro se recurrió a información parcial de que dispuso la autora sobre los aranceles estadounidenses expedidos a lo largo del periodo y, en forma complementaria, a las estadísticas comerciales de ese país, que entre 1870 y 1907 distinguían entre importaciones libres y gravadas. Durante este periodo, se expidieron aranceles en Estados Unidos en los años 1872, 1875, 1883, 1890, 1894, 1897, 1909, 1913, 1921, 1922 y 1930.

ABREVIATURAS: L: libre; G: gravada; **G+**: aumento respecto a arancel anterior; **G–**: disminución respecto a arancel anterior; L/G: pueden aplicar aranceles o exención al mismo producto. R: tarifa "recíproca" respecto a la del socio comercial.

* Ganado: las tarifas variaban de acuerdo a la calidad (los ejemplares de raza se importaban libres de derechos), la edad o el valor de la pieza. Se anota L/G cuando el ganado mexicano podía caer en las dos categorías. **Ixtle y pita: libres; henequén y similares: $25 por ton. *** Pieles y cueros: los aranceles iban desde la exención hasta 15% o más sobre el valor de la pieza, dependiendo del tipo de piel y de si eran tratadas o no. Por lo general, las pieles sin curtir se importaban libres de derechos.

FUENTES: Mallen, *En dónde* (1908), *passim*; *Kelly's* (1909, 1917 y 1925), *passim*; SRE, *Boletín Comercial* I:9 (1923), p. 4; MF, *Memoria presentada*, vol. IV (1887), pp. 614, 633. <*www.query.nytimes.com*>, *The New York Times*, octubre 22, 1922. Las fechas de las distintas tarifas expedidas en Estados Unidos se pueden encontrar en <*http://en.wikipedia.or/wiki*>.

Unidos, desde finales del siglo XIX hasta el inicio de la era petrolera en México, de manera que por un breve lapso, las exportaciones mexicanas fueron castigadas a su entrada al mercado norteamericano con tarifas similares a las que el propio México cobraba a la importación. A partir de 1913, fecha coincidente con el arranque del *boom* petrolero mexicano, el gobierno norteamericano declaró la exención arancelaria a todos los productos petroleros, incluidos el crudo y toda la variedad de destilados, de manera que el arancel no fue un factor que afectara ni las exportaciones mexicanas de petróleo crudo ni el tránsito hacia la producción de bienes más elaborados dentro del país.[137]

En cambio, estuvieron siempre o casi siempre sujetos al pago de derechos el ganado, el azúcar (artículo de exportación esporádica por parte de México), el chicle, el garbanzo, el jitomate y las frutas, además de un producto mineral: el plomo. Detengámonos brevemente a analizar estos casos. El ganado y el azúcar eran importaciones que competían con actividades domésticas en Estados Unidos, cuyos promotores ejercían un fuerte *lobbying* a favor de la protección. Los aranceles contra el ganado afectaban en México sobre todo a quienes explotaban ranchos ganaderos en la zona próxima a la frontera con Estados Unidos, y que utilizaban ese mercado como una salida oportuna por razones estacionales (por ejemplo, cuando las sequías ponían en riesgo la supervivencia de los animales) o de saturación del mercado interno. Como se observa en la gráfica 1.3 adelante, las exportaciones adquirieron importancia en varios lapsos de este periodo, y en general eran extremadamente sensibles a cambios al alza en el arancel norteamericano —a menos que éstos se vieran compensados por aumentos en los precios.

El azúcar ofrece el caso único de un artículo cuya exportación fue tan empeñosa como infructuosamente promovida por el gobierno mexicano y que poseía claras desventajas en el mercado de Estados Unidos. No sólo estuvo siempre gravado por el arancel, sino que a partir de la firma del tratado comercial entre ese país y Cuba en 1903, el dulce proveniente de la isla se importaba con un descuento de 20% sobre las tarifas normales, un privilegio que no se otorgaba a ningún otro país.[138] No obstante, como veremos en su momento, es probable que la tentativa mexicana de exportar azúcar fracasara por razones ajenas al arancel estadounidense, y más bien relacionadas con la estructura de la industria y con los efectos indeseados de la protección arancelaria otorgada a sus importaciones en México.[139] Cabe destacar que, como se verá más tarde, tanto el ganado como el azúcar eran exportaciones de *vent-for-surplus*, es decir,

[137] *Kelly's* (1909), p. 694, (1917), p. 813 <*http://query.nytimes.com*>, *The New York Times*, agosto 5, 1909 y octubre 22, 1922.

[138] *Kelly's* (1909), p. 685.

[139] Éste, como el resto de los casos comentados aquí, se abordarán con detalle en los siguientes capítulos.

que ofrecían una salida al excedente que se generaba en actividades básicamente orientadas al mercado interno, en contraste con las que se desarrollaron bajo la motivación de la demanda externa.[140]

El chicle se importó a Estados Unidos libre de derechos durante algunos años, y luego fue objeto de un arancel meramente fiscal, pues no existía actividad local que proteger ni un sustituto sintético que rivalizara con el producto mexicano. En cualquier caso, los aranceles perjudicaban solamente a las empresas norteamericanas que controlaban su explotación en México, y no eran lo suficientemente onerosos como para desalentar la explotación. Otros productos agrícolas que pagaban derechos de importación en el mercado norteamericano eran el garbanzo y el jitomate, dos exportaciones tardías en la canasta mexicana de exportaciones. En el caso del primero, debe presumirse que el derecho era estrictamente fiscal, pero en el segundo sí se argüían razones de protección para los productores locales, que iban adquiriendo fuerza a medida que las exportaciones mexicanas aumentaban en volumen, desbordaban el territorio en el que se habían introducido originalmente (el oeste de Estados Unidos) y se salían de un patrón rígidamente estacional (el invierno norteamericano).

De hecho, a partir de cierto momento estos gravámenes dejaron de ser excepcionales para extenderse a una canasta amplia de importaciones agrícolas, como parte de una política de protección a los agricultores nacionales que alcanzó su clímax con el arancel Fordney-McCumber de 1922. Ello trajo consigo no sólo aranceles a una gran variedad de frutas, sino un sistema que combinaba prohibiciones, una estricta vigilancia sanitaria y licencias para restringir en los hechos la importación. En distintos momentos de los años veinte estuvieron prohibidos o fuertemente regulados la semilla de algodón, la caña de azúcar, las naranjas, toronjas y duraznos, todos ellos artículos que México intentaba desarrollar y cuya exportación a ese país había empezado a cobrar importancia.[141] Algunos de esos artículos podían introducirse mediante la previa solicitud de un permiso especial, pasando por onerosos procedimientos burocráticos. Otros podían transitar por ese país en ruta hacia Canadá, durante ciertos meses del año, pero padecían la prohibición de su consumo en el mercado estadounidense.[142] En esta condición se encontraron incluso el plátano, el jitomate y el algodón, que ya gozaban de gran aceptación en ese mercado.[143]

Estas eran algunas de las manifestaciones de las nuevas barreras al comercio que empezaban a alzarse a nivel internacional durante la década de

[140] Para la definición del término *vent-for-surplus* y un tratamiento amplio del tema, véase el capítulo 7.

[141] SRE, *Boletín Comercial*, núm. 9 (1923), pp. 4-5.

[142] *Industria y Comercio*, febrero 1, 1928, p. 225 y mayo 1, 1928, p. 555.

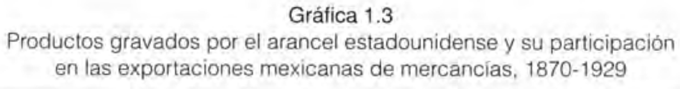
[143] SRE, *Boletín Comercial*, núm. 122 (1926), p. 41.

1920. En el caso particular de las frutas, es preciso tomar en cuenta varias circunstancias para evaluar el grado en que ésta política resultó perjudicial para México. En primer lugar, cabe mencionar que este tipo de exportaciones apenas empezaba a destacar al finalizar nuestro periodo. Se realizaban en forma esporádica y modesta desde que los ferrocarriles conectaron a las zonas productoras con algunos mercados importantes del *Midwest* americano, pero las dificultades en el empaque, la conservación y el traslado frenaron largamente su desarrollo, probablemente en mucha mayor medida que el arancel. Había que esperar a una nueva modernización en el transporte (la expansión carretera, la introducción de refrigeradores y carros especiales en los ferrocarriles) para que semejante comercio adquiriera viabilidad en gran escala.

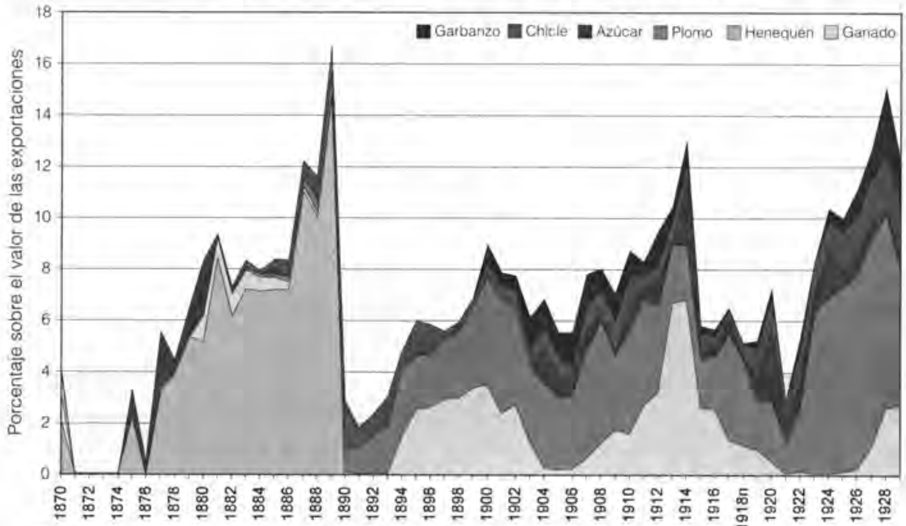
No obstante, el producto más importante en la canasta de exportaciones mexicanas que fue consistentemente gravado por el arancel norteamericano fue el plomo, que México empezó a exportar bajo la forma de minerales plomo-argentíferos cuando la expansión de los ferrocarriles hizo rentable su explotación. Aunque existía un arancel sobre este producto desde el inicio del periodo, la tarifa McKinley lo elevó en forma considerable, haciendo prohibitiva su importación. Como se verá en su momento, el efecto del arancel fue contraproducente para Estados Unidos, pues motivó el desplazamiento físico de las industrias que procesaban este insumo, dando origen a una importante industria metalúrgica en México, que entrañó transferencias de tecnología y cambios estructurales dentro del sector minero mexicano.

La gráfica 1.3 ofrece una imagen más precisa del rango de afectación del arancel estadounidense sobre las exportaciones mexicanas. La gráfica excluye las ventas de pieles y cueros, pues resulta imposible discernir en qué proporción se dividían entre libres y gravadas en la tarifa de Estados Unidos, y las de frutas, que tuvieron una presencia insignificante hasta el final del periodo.

La proporción de las exportaciones mexicanas afectadas por aranceles en el país vecino alcanzó tan sólo 7% de su valor total como promedio para todo el periodo, con un máximo de 16.7% en 1889, justo antes de que se liberalizara la importación de fibras en ese país. De hecho, la gráfica muestra que entre 1870 y 1890 la exportación mexicana más importante que se encontraba gravada por los aranceles estadounidenses era el henequén, lo cual tuvo un impacto considerable en el último trienio de los ochenta debido a la notable presencia que cobraron entonces las ventas de esa fibra. Una vez que las fibras se declararon exentas de derechos de importación en 1890, de todos los artículos gravados solamente el ganado en algunos momentos y el plomo en casi todo el periodo, poseían una presencia central en la canasta exportadora mexicana. El chicle era uno del los pocos productos en los cuales Méxi-



Gráfica 1.3
Productos gravados por el arancel estadounidense y su participación en las exportaciones mexicanas de mercancías, 1870-1929



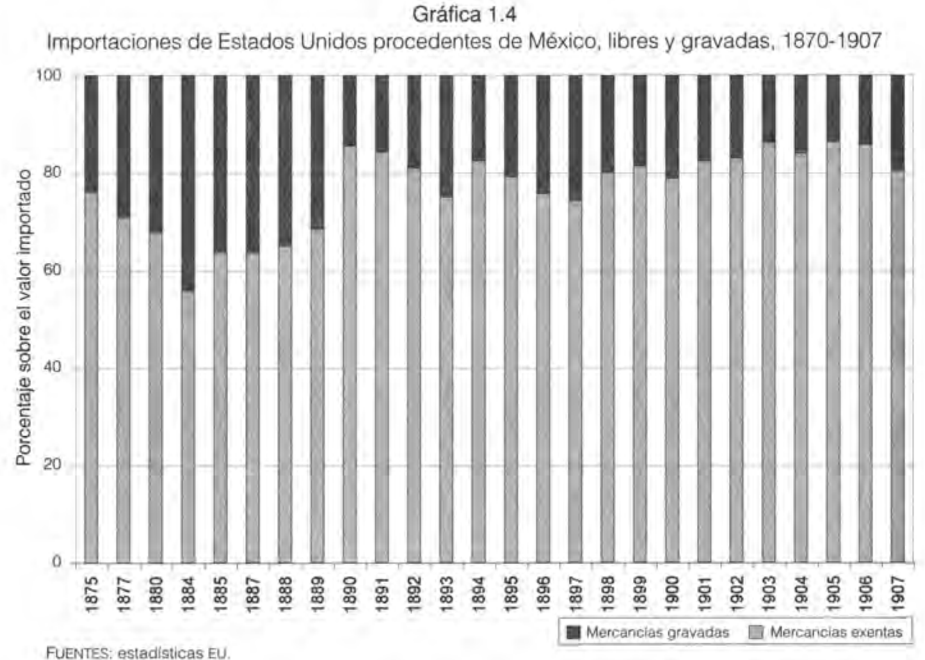
FUENTES: estadísticas EU, fuentes empleadas en el cuadro 1.4 y apéndice.

co gozaba de un cuasi-monopolio en la producción durante este periodo, de manera que es dudoso que las exportaciones se vieran en alguna medida frenadas por el arancel. La situación del garbanzo es un tanto distinta, puesto que desde el inicio de su auge exportador los dos clientes principales, Estados Unidos y España, imponían aranceles a su importación, por lo que éste era un dato inicial con el que debían contar los productores y comercializadores en México. En cualquier caso, investigaciones futuras deberán sopesar con mayor precisión hasta qué punto en éstos y otros artículos (frutas, pieles y cueros), el arancel estadounidense actuó como un factor inhibidor para el desarrollo de su producción.

La impresión que deja esa gráfica se refuerza, desde un ángulo un tanto distinto, con la información proporcionada por las estadísticas comerciales de Estados Unidos acerca de la proporción en que las importaciones mexicanas se dividían entre libres y sujetas a derechos de importación, que desafortunadamente puede reconstruirse sólo hasta 1907 (véase gráfica 1.4).

De acuerdo con la gráfica, hasta 40% de las importaciones provenientes de México estaba sujeto a aranceles en las dos primeras décadas del periodo, y la situación mejoró mucho a partir de los años de 1890, cuando solamente 20% de los productos que México vendió a Estados Unidos pagó derechos de importación. En realidad, al inicio del periodo el comercio mexicano era tan

Gráfica 1.4
Importaciones de Estados Unidos procedentes de México, libres y gravadas, 1870-1907



FUENTES: estadísticas EU.

modesto, que la aparición o desaparición de algún producto en alguno de los años considerados hacía una gran diferencia en términos de las proporciones en que las importaciones se dividían entre libres y gravadas. Para sólo ilustrar la cuestión, digamos que en 1875 y 1877 el valor de las mercancías gravadas se encontró entre 1.2 y 1.5 millones de dólares, y en 1880 aumentó a 2.7 millones debido tan sólo a un salto en las ventas de henequén. Aun cuando las condiciones en el mercado estadounidense no eran fuertemente desventajosas para los artículos mexicanos en general, hemos visto que afectaban a algunos que eran importantes en esa canasta. Información más completa —sobre los aranceles impuestos a todos los productos a lo largo de todo el periodo— permitirá en el futuro estimar con mayor precisión la magnitud del impacto que el arancel pudo tener sobre esas actividades en México.

En el caso de los socios europeos, como hemos dicho antes, las exportaciones mexicanas eran considerablemente menores y, sobre todo, se concentraban en un número reducido de artículos. Ello significa que la política arancelaria de los socios interesaba a México sólo en la medida en que afectara a alguno de esos productos de manera significativa, encareciendo su precio excesivamente o modificando súbitamente su tratamiento arancelario. Pero también implica que la capacidad que el gobierno mexicano tenía para influir en

la política comercial de estos países era mucho menor.[144] Aunque no ha sido posible hasta el momento obtener información completa sobre este asunto, estamos en condiciones de presentar piezas de evidencia significativas.

En Gran Bretaña, que se preciaba de sostener una política de libre cambio, solamente se imponían derechos arancelarios a unos cuantos artículos de la canasta mexicana. Sin embargo, entre ellos se encontraban el azúcar, el tabaco y el café, productos que México deseaba impulsar en el exterior o cuyas ventas deseaba diversificar entre clientes distintos a Estados Unidos.[145] Como los derechos eran moderados y México no tenía en realidad capacidad de presión sobre el mercado a partir de estos artículos (pues sus exportaciones eran modestas y enfrentaban a competidores más fuertes), las ventas continuaron bajo esas condiciones, aunque al parecer tendieron a reorientarse hacia mercados más favorables. De hecho, entre los tres principales socios europeos de México, Gran Bretaña fue el peor cliente para el café mexicano. En cuanto al tabaco, las exportaciones cayeron a partir de 1885, aunque de por sí eran tan modestas que resulta difícil decir si su salida del mercado fue provocada por el arancel. En fin, el azúcar era un artículo de *vent-for-surplus* que encontraba salida en el mercado europeo cuando disminuían sus barreras arancelarias o cuando enfrentar éstas era preferible a los efectos de la sobreproducción en el mercado nacional.

Francia imponía derechos arancelarios a un número considerable de artículos, entre ellos muchos de los llamados "productos coloniales", como el café y la vainilla. Por otra parte, bienes importantes de la canasta tradicional de exportaciones mexicanas entraban libres de derechos, como el añil y las maderas finas.[146] A partir de los años noventa este país estableció una tarifa dual, con el propósito expreso de "liberar a la legislatura de los constreñimientos impuestos por el régimen de tratados de comercio", y particularmente de aquéllos que se regían por la cláusula de la nación más favorecida.[147] Bajo este sistema, se imponían tarifas mínimas o máximas para gravar en forma diferencial a importaciones provenientes de países que disfrutaban de ese tratamiento y a todas las demás. Como el tratado de comercio que rigió las relaciones entre ambos

[144] Como bien dice Friedrich Katz para el caso de Alemania: "Las importaciones alemanas provenientes de México no eran de importancia estratégica, ni la industria pesada alemana dependía de ellas en ninguna forma. [...por lo que] los intereses comerciales siempre tuvieron una influencia secundaria en la conformación de la política del gobierno alemán respecto a México". Katz, *La guerra* (1982), p. 84.

[145] Cosío Villegas, ...*Vida política exterior* (1955-1972), p. 843; SRE, *Boletín*, XXIII:4 (1907), 219; XXVIII:4 (1909), p. 112; *Kelly's* (1909), pp. 1-5.

[146] SRE, *Boletín*, IX:5 (1900), pp. 298-299; *Boletín*, XXVI:1 (1908), pp. 16-17.

[147] "The Most-Favored" (1909), p. 402.

países contemplaba ese principio, los productos mexicanos gravados por el arancel se introducían con las tarifas mínimas. En esta condición se encontraban el algodón, cuyas importaciones crecieron hacia el final del periodo, y el café, un producto importante en la canasta mexicana que, gracias al trato preferencial, era preferido al guatemalteco en ese mercado. El cobre, otro artículo importante en el comercio con Francia debido a sus inversiones en El Boleo, se admitía libre de derechos sólo cuando se le importaba en estado bruto o en barras de primera fusión, criterio que se extendía a la mayor parte de los minerales.[148] La cochinilla, el añil y los extractos de maderas tintóreas se encontraban exentos, pero la orchilla estaba sujeta a derechos. Otros artículos mexicanos se importaban libres de aranceles, como el hule, las pieles y los cueros, todos los cuales adquirieron cierta importancia en las ventas a ese país. En particular, las pieles de cabrito y los cueros de res eran muy apreciados en Francia, y tanto los comerciantes como los cónsules mexicanos tenían la certeza de que la ausencia de aranceles para estos artículos constituía una ventaja respecto al mercado norteamericano que México debía aprovechar.[149]

En Alemania, algunos de los productos que México exportaba estaban libres de derechos de importación, como las pieles de animales, las gomas y resinas (de hule y de guayule), los tintes y las fibras. Sin embargo, ciertos artículos que eran de particular importancia en el comercio bilateral pagaban derechos de importación en ese país, aunque México era favorecido con tarifas "convencionales", inferiores a los aranceles "generales". A fines de siglo XIX, el café soportaba un arancel que equivalía a 22% sobre su precio, el cual se mantuvo e incluso aumentó en la década de 1920.[150] También se gravaba la importación de tabaco, que se utilizaba para la elaboración de puros y se destinaba al consumo de un selecto círculo social. En realidad, este producto encontraba grandes desventajas para su comercialización en el mercado internacional, y las remesas mexicanas se orientaban a pequeños nichos de mercado con pocas posibilidades de crecer. De hecho, las exportaciones mexicanas de tabaco representaban mu-

[148] El cobre que esa compañía producía en México caía dentro de esa condición, pero antes de introducirse en Francia pasaba por un mayor procesamiento en Gales, donde la propia empresa poseía yacimientos del carbón que resultaba ideal para procesarlo. Era esta circunstancia, y no el arancel francés, lo que limitaba una mayor elaboración del mineral en México. Sobre este tema, véase el capítulo 9.

[149] Para los aranceles franceses véase *Kelly's* (1909, 1917, 1925), *passim*. Información adicional en SRE, *Boletín* VI:4 (1898), p. 240; *Boletín*, XXI:5 (1906), p. 303; *Boletín* XX:4 (1905), p. 217; SRE, *Boletín Comercial*, suplemento núm. 2 (1923), p. 3, y suplemento núm. 3 (1925), p. 55.

[150] El *ad valorem* se estimó a partir del valor unitario implícito en las ventas mexicanas de café en el mercado internacional y de los datos en SRE, *Boletín* VIII:3 (1899), p. 227 (véase el capítulo 5). Para la década de los veinte, SRE, *Boletín Comercial*, suplemento núm. 3 (1925), p. 48. Para los aranceles alemanes, véase también *Kelly's* (1909, 1917, 1925), *passim*.

cho más una salida para el excedente por encima del consumo interior (*vent-for-surplus*) que una actividad francamente orientada a la exportación.

En España, las exportaciones mexicanas se encontraban de entrada en desventaja frente a los productos coloniales, los cuales gozaban de franquicias especiales de las que estaban excluidos los de otros países. Con la independencia de Cuba ese régimen especial estrechó los alcances de su aplicación, no obstante lo cual algunos artículos procedentes de antiguas colonias siguieron gozando de preferencias arancelarias en ese país. Así sucedía con el café de Puerto Rico aun en la década de 1920, del que se decía que ejercía "un relativo control en el mercado [...] por las concesiones aduaneras de que goza".[151] Más allá de estos casos especiales, España poseía un régimen arancelario complejo, que contemplaba grupos particulares de países a los que se otorgaba un trato diferenciado. México formaba parte del grupo 2, de "países acreedores a todos los beneficios arancelarios, salvo los que se conceden a Portugal". Ello implicaba en términos generales que, entre las dos tarifas disponibles, se aplicaban a los productos mexicanos las tarifas mínimas, que sin embargo solían ser elevadas. Acaso esta circunstancia explique en parte el que en España se importara un número muy reducido de productos mexicanos, que además se adquirían en cantidades pequeñas: básicamente garbanzo, algo de café, tabaco y cueros y pieles. La importación de henequén, azúcar, garbanzo, café, pieles y maderas estaba gravada, y la de tabaco se encontraba restringida por ley al consumo personal.[152]

Aunque la política arancelara de cada nación constituía un ámbito de acción en principio ajeno al radio de influencia del gobierno de otro país, sabemos que existían mecanismos de eficacia e intensidad variada a través de los cuales un gobierno podía influir en las tarifas de otro. Uno de ellos eran los tratados comerciales, y particularmente aquellos que introducían la cláusula de la nación más favorecida. Aunque el principio admitía variantes y estaba sujeto a interpretaciones diversas, en su formulación más simple afirmaba que

> ...las partes contratantes acuerdan que en todo lo que se refiere al comercio y la navegación, cualquier privilegio, favor o inmunidad que cualquiera de ellos conceda a un tercer estado deberá ser concedida al otro.[153]

Estados Unidos e Inglaterra interpretaban esa cláusula en formas contrastantes, y el resto de los países se adherían a una u otra versión según sus prefe-

[151] SRE, *Boletín Comercial*, núm. 3 (1923), p. 5.

[152] SRE, *Boletín* VII:2 (1898), pp. 123-125; XX:4 (1905), p. 359; XXIV:4 (1907), p. 255; SRE, *Boletín Comercial* núm. 20 (1923), p. 17, y núm. 42 (1924), p. 5; *Kelly's* (1909, 1917, 1925), *passim*.

[153] "The Most-Favored" (1909), p. 398.

rencias: el primero, lo asumía bajo una lente sumamente restrictiva; el segundo, bajo la acepción más amplia que se pudiera pensar. Gracias a estos matices interpretativos, Estados Unidos pudo defender exitosamente su concesión de privilegios especiales a ciertos países, bajo el argumento de que formaban parte de un tratado de reciprocidad. En efecto, se aceptaba que

> ...usualmente no se considera que [la cláusula] comprenda arreglos especiales y reciprocidad entre las naciones, donde en atención de la proximidad o circunstancias especiales, existe razón para relaciones que no pueden ser compartidas por el mundo en su conjunto.[154]

Una forma distinta de relativizar el compromiso que entrañaba el principio de la nación más favorecida es el que ideó Francia a partir de la década de 1890, mediante la adopción de dobles tarifas. Esta política fue adoptada posteriormente por otros países, entre ellos algunos socios importantes de México, como Alemania y España, y por algunos países latinoamericanos, como Brasil y Argentina.[155] Si bien paradójicamente México no firmó un tratado de este tipo con su principal socio comercial,[156] sí los tenía con los socios europeos más importantes (Gran Bretaña, Alemania y Francia), lo que significaba que, en principio, disfrutaba de las mejores condiciones posibles para el intercambio con ellos. En el caso de los países europeos en los que regía el sistema de dobles tarifas, México se beneficiaba siempre de las tarifas mínimas, como se ejemplificó antes.

Otros mecanismos de los que podía echar mano el gobierno mexicano para tratar de influir sobre la política comercial de sus socios eran las negociaciones diplomáticas y la represalia arancelaria, o el *leverage* fundado en la amenaza de ésta. Aunque la historia del uso de estos mecanismos está por hacerse, existe evidencia de que ninguno de los dos fue ajeno al horizonte de acción del gobierno mexicano, y en ello se incluyen tanto los liberales como el revolucionario. Cosío Villegas refiere que ya a principios de los años de 1870, México logró la liberalización de las importaciones de café en Estados Unidos mediante "importantes concesiones arancelarias" que, suponemos, se habrían reflejado en el arancel mexicano de 1872. Como en ese año también las pieles se liberalizaron parcialmente, podría sugerirse (aunque sobre ello no dispongo de evidencia alguna), que, si hubo negociación sobre las tarifas entre los dos paí-

[154] "The Most-Favored" (1909), p. 403.

[155] "The Most-Favored" (1909), p. 402.

[156] Paolo Riguzzi explica esta paradoja diciendo que "no concederle el tratamiento más favorecido [al socio dominante] era una asimetría política escogida para balancear la asimetría comercial". Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003), p. 108.

ses, las pieles pudieron haber sido parte de ella. Lo que sí sabemos es que la ordenanza mexicana de 1891 contenía numerosas tarifas de represalia contra los dolorosos aumentos arancelarios que había incorporado la tarifa McKinley, y a los que ya nos hemos referido antes.[157] No fue por casualidad que el arancel Wilson-Gorman, promulgado en Estados Unidos en 1894, revirtiera, al menos en parte, algunas de las tarifas más agresivas, como la del ganado, y liberalizara otras que empezaban a ser cruciales para las nuevas actividades económicas en México, como la del cobre. Resulta igualmente claro, sin embargo, que para el país vecino existían ámbitos de negociación posible y otros que eran virtualmente intocables, como los que conformaba la protección exigida por los productores de azúcar, tabaco y plomo en Estados Unidos.

Otra coyuntura en la que el cabildeo del gobierno porfirista consiguió sus objetivos fue la de la promulgación del arancel Payne-Aldrich en 1909, que, a la manera de la doble tarifa, contemplaba aranceles máximos y mínimos según el tratamiento que se diera a los productos norteamericanos en el exterior. Gracias a las gestiones del gobierno, México se encontró entre los primeros países que obtuvieron la tarifa mínima. Años más tarde, en el contexto de la Primera Guerra Mundial, el gobierno de Carranza obtuvo del congreso una autorización para imponer también tarifas diferenciales "a fin de favorecer el comercio de aquéllos países que no pongan restricciones de ninguna especie al comercio con la República Mexicana".[158] Aunque se trataba más bien de una medida preventiva orientada a desactivar el embargo norteamericano, su adopción puso en evidencia que México había avanzado un largo trecho en el empleo de políticas de persuasión y disuasión cuando se trataba de asuntos comerciales.

En el caso de los socios europeos, las circunstancias eran distintas para México. Su lejanía, su modesta cuota de mercado y el hecho de ser tomador de precios en prácticamente todas las exportaciones dirigidas al viejo continente lo colocaban en una posición desventajosa para presionar por disminuciones arancelarias. Al mismo tiempo, el hecho de que en varios de esos países México disfrutara ya de la tarifa mínima, estrechaba aún más su margen de acción. Y aún así, existen indicios de que el gobierno mexicano no adoptó una postura enteramente pasiva ante los cambios en las tarifas de sus socios europeos. Mencionemos solamente un ejemplo. A mediados de los años veinte, ante el aumento que España impuso al arancel sobre el garbanzo, el gobierno mexicano reaccionó con tarifas de represalia, elevando los derechos sobre vinos generosos, aceite de oliva y conservas alimenticias. Se iniciaron entonces intensas negociaciones diplomáticas, que a la postre produjeron el resultado deseado de

[157] Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 4.

[158] Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003), pp. 180-182, 189, 217.

regresar a la situación que prevalecía antes de los aumentos.[159] Aunque la evidencia documental sobre estos asuntos es elusiva, es muy probable que este tipo de mecanismos se desplegara con mayor frecuencia a medida que las naciones elevaban nuevas barreras al comercio, fenómeno que se extendió rápidamente en la década de 1920.

CONCLUSIONES

Si bien la era de las exportaciones fue un fenómeno continental que respondía a las nuevas condiciones de la economía internacional, el *timing*, la intensidad y las formas en que México participó de ese fenómeno estuvieron marcados por factores internos, como la situación política o el estado de las relaciones con la comunidad internacional, que a su vez condicionaban el monto de la inversión extranjera o la calidad y abundancia de las conexiones marítimas. A partir de cierto momento, las políticas públicas desempeñaron un papel fundamental en el establecimiento de condiciones institucionales propicias a la inversión, la creación de una infraestructura básica y el fomento a las actividades productivas, medidas que dadas la escasez de capital y la estrechez del mercado interno, actuaron inicialmente como incentivos para las actividades de exportación.

En la conformación de una base exportadora desempeñaron un papel importante las inversiones directas de capital extranjero, que luego influyeron significativamente en la orientación de los flujos del comercio. Otro factor crucial fue la cercanía geográfica, que en el caso de la relación entre México y Estados Unidos se vio potenciada por la integración material entre los dos países que trajo consigo la comunicación ferroviaria y por el poder de atracción que sobre el pequeño aparato productivo mexicano ejercía el mercado más grande del mundo. Otros factores tuvieron que ver con el estado de las relaciones diplomáticas entre México y sus principales socios comerciales y con las labores desplegadas en el terreno de la diplomacia comercial.

La acción de la diplomacia mexicana para promover las exportaciones no se reducía, ni con mucho, a mantener relaciones armoniosas y estables con el exterior. Además de esto implicaba, en primer lugar, un trabajo doble relacionado con la obtención de información acerca de las condiciones, las leyes, los gustos y los mercados del país extranjero, y de difusión de datos relevantes sobre los recursos, los productos, la legislación y los canales de comercialización de México. En segundo lugar, significaba establecer vínculos con la co-

[159] SRE, AHGE, exp. 20-12-231, 1927 y exp. III-220-22, 1931.

munidad de negocios del país receptor, a fin de despertar su interés, promover lazos efectivos de asociación con empresarios mexicanos y facilitar luego las operaciones de negocios entre ellos. En tercer lugar, implicaba acercarse a las agencias gubernamentales del país en cuestión para obtener información privilegiada que permitiera, por ejemplo, anticiparse a medidas que afectaran el desempeño del comercio, para mantener o mejorar las condiciones en que éste se verificaba y, en su caso, para revertir medidas que de alguna manera perjudicaran a los productos mexicanos.

Por último, es indudable que la política arancelaria de los principales socios desempeñó un papel importante, si bien con los elementos a la mano es difícil aún valorar sus alcances. En el caso de los socios europeos, los aranceles aparecen como una barrera que entorpeció el comercio particularmente en ciertos momentos y para ciertos productos de la canasta de exportaciones, aunque el dominio apabullante de Estados Unidos como cliente para las exportaciones mexicanas opacaba cualquier otra influencia en este terreno. De ahí la importancia de analizar la situación arancelaria de ese país en relación con los productos mexicanos. Ante todo debe reconocerse que la proporción de las exportaciones mexicanas que eran gravadas a su ingreso al territorio norteamericano era pequeña en relación con el valor total de las exportaciones de mercancías. Ello sugiere que el arancel estadounidense no imponía barreras insalvables o generalizadas al despliegue de las exportaciones mexicanas, aunque podía resultar crucial para el desenvolvimiento de ciertos productos. Es preciso ahondar en las investigaciones sobre el tema a fin de dilucidar la incidencia de los aranceles para cada artículo y en cada momento a lo largo del periodo.

2
EL DESEMPEÑO DEL SECTOR EXPORTADOR[1]

INTRODUCCIÓN

La estabilidad política, los cambios institucionales que brindaban mayores garantías a la inversión y abrían las puertas al capital extranjero, la llegada de éste en una escala desconocida, la regularización de las relaciones con las principales potencias comerciales de la época y la dotación de transporte, se encuentran entre los principales factores que, en el último cuarto del siglo XIX, contribuyeron a un aumento sin precedentes en las exportaciones mexicanas. Aunque muchas veces se ha consignado la existencia de este fenómeno, sus dimensiones efectivas y sus rasgos específicos han sido expuestos de manera sesgada o incompleta. El propósito de este capítulo es, entonces, caracterizar el auge de las exportaciones no sólo en términos de su magnitud, duración e importancia relativa en el contexto de la economía mexicana, sino también del grado de diversificación que experimentó y del alcance de su difusión sobre la geografía nacional. En esta medida, agrupa y sintetiza parte de la información y de los análisis más específicos que para cada producto o grupo de productos se ofrecen en la segunda parte de esta obra.

2.1. INDICADORES DEL DESEMPEÑO EXPORTADOR

Algunas dimensiones cuantitativas

Al iniciarse el periodo de estudio, las exportaciones mexicanas exhibían dimensiones mínimas y ocupaban un lugar irrelevante en el conjunto de la economía. Su valor total apenas se acercaba a los 30 millones de dólares (29.2, para ser exactos), una cifra que representaba menos de 10% del PIB y que, de hecho, había crecido muy lentamente después del tope alcanzado en el decenio anterior a la

[1] Algunos aspectos de esta problemática han sido analizados en Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 6. A fin de minimizar las repeticiones, se han dejado fuera en esta ocasión cuestiones relevantes, como las estimaciones sobre el valor de retorno y la contribución fiscal de las exportaciones a lo largo del periodo, que se abordó brevemente en el capítulo anterior.

independencia (promediaron 16.3 millones de pesos por año entre 1800 y 1810).[2] Lo que es aún más revelador, la mayor parte de las exportaciones estaba conformada por dinero metálico, primero bajo la forma de plata amonedada, y más adelante también en la de oro en monedas y lingotes, y representaba en realidad transferencias de *specie* que servían para saldar el déficit en la balanza comercial, pagar deudas de todo tipo o hacer depósitos en el exterior.[3] En el año inaugural de nuestro periodo, estas remesas dinerarias alcanzaban un monto de 22.7 millones de dólares y representaban 78% del valor total de las exportaciones, mientras que las ventas de mercancías propiamente dichas sumaban tan sólo 6.5 millones de dólares y aportaban apenas 22% al valor total exportado. Si bien el saldo de la balanza comercial era aparentemente favorable a México (se importaba por un valor total de 21.8 millones de dólares, lo que arrojaba un superávit de 7.4 millones), todo mundo sabía que era ficticio, pues entrañaba una salida permanente de metálico —prácticamente el único medio de pago disponible en una sociedad sin instituciones bancarias— que se utilizaba para saldar el déficit en la cuenta comercial y que mantenía deprimida la oferta monetaria interna.[4] Aun cuando las necesidades dinerarias del mercado interior eran ciertamente pequeñas, en vista de la persistencia de amplias franjas no monetizadas de la economía y del escaso dinamismo que ésta exhibía, tales flujos no dejaban de causar situaciones de astringencia monetaria; de acuerdo con observadores y analistas, generaban fenómenos de deflación y acentuaban el estado de estancamiento o depresión económica.[5] En cualquier caso, estas cifras reflejan bien las debilidades de la economía mexicana: el hecho de ser una economía pequeña y cerrada, con un sector exportador diminuto y una escasa participación en el mercado internacional, y con una situación precaria en sus finanzas externas.

Este estado de cosas empezó a cambiar en forma acelerada desde la propia década de 1870, de manera que el valor de las exportaciones casi se duplicó en

[2] Cárdenas, *¿Cuándo se originó...?* (2003), p. 98.

[3] El análisis que sigue se basa en una reconstrucción propia de los valores anuales del comercio, en la que se propone una distinción entre comercio de mercancías y transferencias de metálico. Mientras que el primero incluye productos en sentido estricto, incluidos el oro y la plata en formas distintas a la monetaria (es decir, en piedras, pastas, concentrados, mezclas, sales, sulfuros, cianuros, etc.), las segundas se componen de oro en lingotes y monedas y, hasta la reforma monetaria de 1905, plata en monedas. A partir de ese año, la serie de metálico o *specie* se conforma solamente con las remesas de lingotes y monedas de oro. Por lo demás, aunque México fue un exportador neto de metálico durante la mayor parte del periodo, debe tenerse presente que en algunos años también importó dinero en especie, como se hizo, por ejemplo, para apuntalar la reforma monetaria. Para una explicación más amplia de estos criterios, véase Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 1, y para las series anuales del comercio véase apéndice A.

[4] Romano y Carmagnani, "Componentes económicos" (1999), pp. 219, 230-231.

[5] Cárdenas, *¿Cuándo se originó...?* (2003), pp. 94-96, 131-132.

términos nominales en los siguientes veinte años (alcanzó 57 millones de dólares en 1890) y, lo que es más significativo, el balance entre mercancías y metálico experimentó un giro casi completo, puesto que en 1890 eran aquéllas las que aportaban 73% al total. Esta progresión continuó en los siguientes años, por lo que entre 1890 y 1912 se triplicó el valor total exportado (169.5 millones de dólares corrientes en el último año), y 86% de éste lo conformaron las ventas de mercancías, reduciendo las remesas de metálico a un modesto 14% del total. El punto más alto en el valor nominal de las exportaciones se alcanzó en 1926, con 327 millones de dólares en total, una cifra que era once veces mayor que la del punto de partida, y que estaba compuesta en 94% por exportaciones de mercancías propiamente tales. Para dar una idea más completa del desempeño de las exportaciones en este periodo, el cuadro 2.1 resume algunos otros indicadores representativos de la situación que guardaban en el contexto de la economía mexicana y de su evolución a lo largo de la era de las exportaciones.

El cuadro ofrece dos indicadores: el valor de las exportaciones *per capita* y su participación en el PIB. Las estimaciones deben tomarse con cierta reserva, sobre todo por lo que respecta a las cifras disponibles del PIB, que adquieren cierta confiabilidad solamente a partir de 1895 —aunque aun entonces difieren de una fuente a otra. Con todo, puestos en conjunto, estos datos son reveladores en varios sentidos. Lo primero que salta a la vista es el bajísimo punto de partida de las exportaciones *per capita*, particularmente si nos atenemos a

Cuadro 2.1
Indicadores del desempeño relativo de las exportaciones
valores *per capita* y porcentaje del PIB, 1870-1929
(estimaciones en dólares corrientes)

	Exportaciones de mercancías		*Exportaciones totales*	
Decenios	*Per capita*	*Porcentaje del PIB*	*Per capita*	*Porcentaje del PIB*
1870-79	1.29	4.1	3.44	9.6
1880-89	2.38		4.15	
1890-99	4.08	11.2	5.33	14.1
1900-09	6.88	10.0	8.29	12.1
1910-19	11.11		11.97	
1920-29	19.45	11.2	19.91	11.5

NOTAS: **Datos del PIB**: no existen cifras confiables antes de 1895. Se utiliza como promedio para la década de 1870 la estimación que Coatsworth ofrece en pesos corrientes para 1877, y se convierte a dólares al tipo de cambio de ese año. Para la década 1890-99 se utilizan las cifras que proporciona el INEGI (valores corrientes) para el lapso 1895-99, convertidas a dólares. Para los decenios 1900-09 y 1920-29, el INEGI provee cifras anuales, que se convierten a dólares y se promedian decenalmente. Por lo demás, las cifras de Coatsworth sobre el PIB arrojan una participación más alta del comercio exterior en 1895 y 1910.

Datos de población: se usan las cifras disponibles, generalmente para algunos años de cada década, como promedio decenal.

FUENTES: Coatsworth, *Los orígenes* (1990), p. 117; INEGI, *Estadísticas* (1985), t. I, pp. 9, 311.

las de mercancías: tan sólo un dólar con treinta centavos por habitante, cifra que colocaba a México en el último lugar en una lista de veinte países latinoamericanos que en los años de 1870 estaba encabezada por Uruguay y Cuba, con 47 y 44 dólares cada uno, pero en la que hasta países pequeños y pobres, como Haití (6.5 dólares *per capita*) o Nicaragua (con 3.5) se encontraban en una mejor posición. Gracias a un desempeño sobresaliente que le llevó a duplicar sus exportaciones (de mercancías) *per capita* de un decenio a otro entre los años de 1870 y 1880, y a casi triplicarlas entre éste y el de 1900, para 1912 México escaló hasta el onceavo lugar en el contexto latinoamericano y, de acuerdo con algunas fuentes, siguió mejorando su posición hasta ocupar el sexto lugar en 1926, cuando de hecho había triplicado de nuevo el valor de sus ventas externas por habitante.[6] Como era de esperarse, el comportamiento de las exportaciones totales es menos impresionante, lo cual reitera en realidad la señal positiva de un sector exportador en pleno desarrollo que requería transferir cada vez menos metálico para saldar sus cuentas en el exterior.

Ante este notable desempeño, las estimaciones de la participación de las exportaciones en el PIB no dejan de provocar cierta perplejidad. El porcentaje inicial es tan modesto como cabría esperar: 4% para el comercio de mercancías, 9.6% si se incluyen las remesas de especie. El salto de 4 a 11% en apenas dos décadas es impresionante pero también esperado: refleja la mayor importancia del sector exportador y revela también un avance más rápido que el del resto de la economía, es decir, su papel como motor del crecimiento. Pero lo que sucede a partir de entonces reclama una explicación: como observamos antes, las exportaciones siguen creciendo a un ritmo acelerado, y su importancia relativa (en términos *per capita*) no deja de aumentar hasta el final del periodo. ¿Cómo es que su participación en el PIB se estanca en alrededor de 11.2%? Más allá de la probable imprecisión en las cifras,[7] este fenómeno, aparentemente paradójico, debe atribuirse en buena medida a un rasgo que antes se escatimaba pero que se reconoce cada vez más al estudiar el modelo exportador: su potencial de difusión del crecimiento a otras áreas de la economía, a través de enlaces causales que van desde el aumento en el nivel de la actividad económica, la generación de riqueza, el incremento del ahorro interno y la formación de capital fijo hasta la creación de efectos de arrastre sobre otras actividades económicas, para no hablar de las derramas salarial y fiscal que impulsaban la demanda agregada y contribuían al desarrollo del mercado interno. Como resultado de estos efectos, a partir de cierto momento otras ra-

[6] Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 69; League of Nations, *Memorandum* (1928), pp. 40-41.

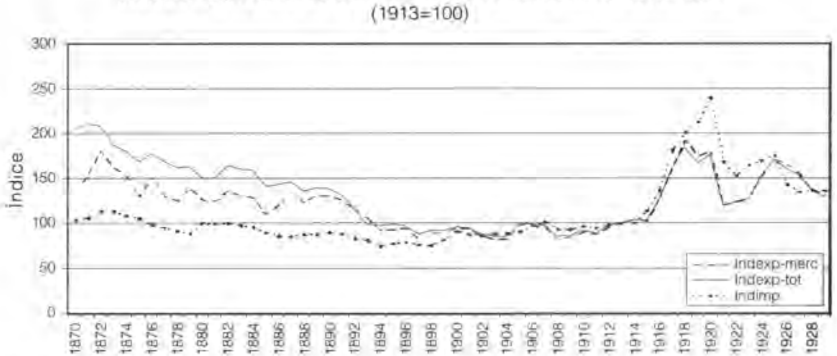
[7] En ello concurren varios autores, como Dobado y Silva Castañeda, "Crecimiento" (2007), p. 489.

mas de la economía orientadas al mercado interno, y particularmente el sector industrial, empezaron a crecer a un ritmo similar al del sector exportador, coadyuvando al aumento de la riqueza y equilibrando la participación de las exportaciones en el PIB. No obstante, la cifra contiene también un aspecto inquietante relacionado con la contribución de las exportaciones al crecimiento, y es que aun cuando su desempeño parece haber sido más que aceptable a lo largo del periodo, su tamaño siguió siendo modesto en relación con el conjunto de la economía. Ello condicionaba, evidentemente, su capacidad de arrastre y las dimensiones relativas de su impacto.

Hasta aquí hemos considerado el valor nominal de las exportaciones, lo cual da una idea meramente aproximada —y, en momentos de fuerte inflación, francamente distorsionada— de la evolución real del sector. A fin de eliminar el efecto de los cambios en los precios, es preciso deflactar esas cifras para acceder a series que expresen valores constantes. A tal propósito, en otra parte se han construido índices de precios del comercio exterior de México para todo el periodo, que se ilustran en la gráfica 2.1. Antes de emplearlos para proseguir nuestro análisis, vale la pena hacer algunos comentarios acerca de su comportamiento.

La gráfica ofrece dos índices de precios de las exportaciones: uno para las de mercancías y otro para las totales. Como se puede apreciar, en ambos tuvo lugar una caída consistente, particularmente entre 1870 y 1894, pero que fue mucho más pronunciada en el caso de las exportaciones totales. Este fenómeno debe atribuirse al severo impacto de la depreciación de la plata y al lugar preponderante que ésta, en su forma monetaria, ocupaba en el valor total de las exportaciones al inicio del periodo. De ahí que ambos índices converjan a medida que disminuye la participación de las monedas de plata en el total, aunque aún entonces la presencia de plata no monetaria en las exportaciones

Gráfica 2.1
Índices de precios del comercio exterior de México, 1870-1929
(1913=100)



FUENTE: Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), apéndice B.

de mercancías incidía negativamente sobre el precio agregado de éstas. Y aun así, la tendencia al deterioro se contuvo entre mediados de la década de 1890 y fines de la siguiente, y se invirtió, primero en forma moderada y luego aguda, entre 1911 y 1918, exhibiendo fluctuaciones severas a partir de entonces. A fin de realizar otras estimaciones útiles para nuestros propósitos, se ha incluido también un índice de precios de las importaciones, que muestra una tendencia a la baja mucho menos pronunciada que los anteriores hasta 1898, una recuperación consistente desde ese año hasta 1914, y una inflación aguda —incluso mayor que la de las exportaciones— hasta 1920, para caer abruptamente al año siguiente y oscilar en un nivel inflacionario elevado hasta 1929. Si se contempla el periodo en su conjunto, los precios de las exportaciones de mercancías cayeron a una tasa media anual de –0.1% y los de las exportaciones totales a –0.8%, mientras que los precios de las importaciones se elevaron a una tasa promedio de 0.5% anual. La caída en el precio de las exportaciones mexicanas fue más pronunciada en las décadas de 1890 y 1920, y en el de las importaciones en las de 1880 y 1920.

Índices en mano, podemos ahondar en el análisis del desempeño de las exportaciones mexicanas durante la primera globalización. La gráfica 2.2A y B ilustra la evolución del valor anual de las exportaciones, totales y de mercancías, en dólares corrientes y constantes.[8]

En ambas series se aprecia un arranque desde un nivel muy bajo, seguido por una fase prolongada de crecimiento continuo de las exportaciones, que se mantiene cuando se atiende a sus valores reales. No obstante algunos tropiezos cíclicos, entre los cuales el más notable fue el provocado por la crisis económica internacional de 1907, esa tendencia se sostuvo hasta 1911, e hizo crecer las exportaciones de mercancías de tan sólo 5 millones de dólares (constantes) en 1870 a 158 millones en 1911, es decir, casi 32 veces su valor real inicial. El costo de la Revolución mexicana se refleja en una caída pronunciada durante tres años seguidos, después de la cual las exportaciones se recuperaron, en forma primero titubeante y luego acelerada, hasta 1922, cuando alcanzaron el valor real más alto de todo el periodo, con 219 millones de dólares, para luego reducirse en términos reales hasta 1927. De manera que el crecimiento que se observa en las cifras nominales en el primer lustro de los años veinte resulta ser sobre todo efecto de la inflación, pues fue solamente en los últimos años de la década cuando el valor real de las exportaciones experimentó cierta recuperación. El cuadro 2.2 ofrece un acercamiento más preciso al desempeño de las exportaciones, a través de una estimación de sus tasas de crecimiento a lo largo del periodo.

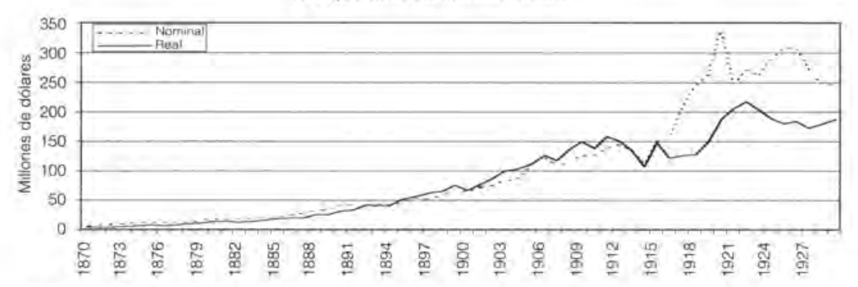
[8] Las series completas de las exportaciones se presentan en el apéndice. La reconstrucción propiamente dicha se explica y fundamenta en Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 1.

Gráfica 2.2
Series anuales del valor de las exportaciones, nominal y real

A. Exportaciones totales



B. Exportaciones de mercancías



FUENTES: elaboradas según datos en apéndice y Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 1 y apéndice B.

Cuadro 2.2
Tasa media anual de crecimiento de las exportaciones, 1870-1929
(a precios constantes en dólares de 1913)

Por décadas	*Mercancías*	*Totales*
1870-1880	12.4	5.7
1880-1890	8.1	5.8
1890-1900	7.8	6.9
1900-1910	7.4	7.2
1910-1920	3.1	1.1
1920-1929	0.0	0.2
Otros periodos		
1870-1929	6.5	4.5
1870-1890	10.2	5.8
1890-1911	7.9	7.1
1870-1911	9.0	6.5
1911-1929	1.0	0.3

FUENTES: basada en la reconstrucción propia de los valores anuales del comercio exterior. Véase Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 1 y apéndices.

El cuadro no deja lugar a dudas acerca de la importante aceleración que experimentaron las exportaciones a partir de 1870, ni de la continuidad de su crecimiento en términos reales hasta 1920. Aunque ofrece estimaciones para las exportaciones de mercancías y las totales, son las primeras las que nos interesan, pues ellas reflejan de manera más precisa el desenvolvimiento del sector exportador propiamente dicho. Si bien la tasa muy elevada de la primera década puede atribuirse en parte al bajo nivel del punto de partida, el ritmo de crecimiento de las ventas en el exterior es muy notable, si bien decreciente, en cada uno de los decenios entre 1870 y 1910: en el peor de los casos, éste alcanzó una tasa de 7.4% como promedio anual, sobresaliente desde cualquier punto de vista. De hecho, entre 1870 y 1911 las exportaciones de mercancías crecieron en términos reales a una tasa media de 9% por año. Aún más digno de destacarse es que el desempeño de las ventas mexicanas en el mercado externo resulta positivo incluso si se le valora para toda la era exportadora: entre 1870 y 1929 las exportaciones de mercancías crecieron en promedio 6.5% por año, una tasa que se compara favorablemente con cualquier otro país en el contexto latinoamericano.[9] Por lo demás, las tasas de todo el periodo anterior a 1920 se encuentran muy por encima de las que se refieren al desempeño del PIB: de acuerdo con las cifras disponibles, entre 1895 y 1910 éste avanzó a un ritmo de 2.9% por año, y entre 1910 y 1929 redujo su paso hasta promediar 1.1% anual.[10]

Las cifras revelan, por otra parte, que aun cuando el crecimiento exportador sufrió una desaceleración en la década de 1910, el problema más serio de las exportaciones mexicanas no fueron ni la guerra civil en México ni las dificultades impuestas al tráfico internacional por la Primera Guerra Mundial. Antes bien, estos dos eventos ejercieron efectos contrastantes, pero no necesariamente negativos, sobre el desempeño exportador. La Revolución mexicana impuso obstáculos y una variedad amplia de penalidades que amenazaban la continuidad de la producción, sobre todo en las áreas directamente involucradas en la guerra civil, y muy especialmente en aquellas unidades productivas localizadas en el interior que requerían del transporte ferroviario para abastecerse de insumos o para dar salida a sus productos. Menos afectaciones padecieron todas aquellas actividades exportadoras que se ubicaban lejos de los escenarios de guerra o en la periferia del territorio (es decir, en las costas y fronteras), en este últi-

[9] Desafortunadamente, no dispongo de series de valor del comercio en precios constantes para las naciones latinoamericanas que son comparables con México en este periodo. En términos nominales, entre 1870 y 1929 las exportaciones mexicanas crecieron a una tasa de 6.4% anual, las de Argentina, a 6%, las de Brasil a 5.5%, y las de Chile a 4.2% en promedio. Las estimaciones se basan en Mitchell, *International... Americas* (2003), pp. 443-454.

[10] Las estimaciones del PIB se basan en INEGI, *Estadísticas* (1985), t. I, pp. 311-320, convertidas a valores reales en pesos de 1900.

mo caso debido a que podían conectarse en forma directa con el mercado internacional.[11] Como se verá cuando se estudie cada una de esas actividades, esta ubicación periférica no las salvaba de huelgas, contribuciones extraordinarias o confiscaciones, pero por lo general las preservaba del efecto directo de los hechos de guerra y de los problemas relacionados con la falta de medios de transporte.

La Primera Guerra Mundial afectó en forma muy distinta a las exportaciones mexicanas, pues si bien por un lado dificultó y encareció el transporte marítimo, por el otro generó un estímulo inigualable sobre la demanda y los precios de todos aquellos artículos que se consideraban estratégicos. Entre ellos se encontraban varios de los que conformaban la canasta de exportaciones mexicanas, como el petróleo, el henequén y otras fibras, los minerales (de plomo, plata y cobre) y las resinas (caucho, chicle, guayule). El auge de la demanda internacional constituía un poderoso incentivo para la continuidad de las explotaciones a pesar del estado de zozobra e inestabilidad que se vivía en México, y compensaba con creces los esfuerzos de los productores, redituando utilidades extraordinarias sobre la inversión. Para el país, el resultado de esta confluencia de fuerzas encontradas fue un crecimiento exportador posibilitado por la continuidad de la producción en muchas actividades y amplificado por la inflación en el mercado internacional. Si bien estas condiciones enriquecieron a muchos inversionistas, debe decirse que las condiciones de guerra civil —que implicaban toda clase de exacciones por parte de los revolucionarios—, y el empleo de los recursos que de allí se obtenían para propósitos militares y no productivos, minimizó y probablemente nulificó cualquier beneficio que pudiera haberse derivado de las exportaciones en relación con la economía durante los años de la contienda armada.

Para retomar el hilo del análisis, acaso lo más sorprendente es que ni la revolución ni la guerra mundial ejercieron sobre las exportaciones el impacto fuertemente negativo que sí tuvieron las fluctuantes condiciones del mercado internacional en la década de 1920, y que se reflejaron en un saldo de crecimiento nulo de las ventas de mercancías en el exterior. En realidad, como observábamos en las gráficas 2.2, no es que las exportaciones no hubieran crecido, incluso en términos reales, sino que las pronunciadas oscilaciones las llevaron a regresar al punto de partida (el valor real de las exportaciones fue casi el mismo en 1929 que en 1920) y que buena parte del crecimiento fue efecto de la inflación. En realidad, si se observa el comportamiento de las exportaciones mexicanas durante esta década, lo que queda claro es que su auge terminó prematuramente, al menos respecto al parámetro que marca el final de la era exportadora en el año de 1929: su valor nominal empezó a declinar

[11] Kuntz Ficker, "The Export Boom" (2004), *passim*.

después de 1926, mientras que su valor real cayó incluso antes, y describió frecuentes altibajos hacia el final del periodo.

Exportaciones y crecimiento económico

En un libro ya clásico, Victor Bulmer-Thomas sugiere que en México el modelo exportador no fue exitoso en el propósito de promover el crecimiento de la economía por varias razones, entre las que destacan el reducido tamaño del sector exportador, una duración excesivamente breve del auge, tasas medias de crecimiento inferiores a las que debían alcanzarse en el largo plazo y su incapacidad para afectar el desempeño del sector interno de la economía.[12] Ocupémonos brevemente de cada una de estas cuestiones. Para valorar el tamaño del sector exportador, Bulmer-Thomas se vale del indicador del valor de las exportaciones por habitante. Los datos que utiliza, provenientes de las fuentes oficiales mexicanas, subestiman ligeramente el crecimiento de las exportaciones relativo al de la población, pues arrojan cifras que van de 2.30 dólares por habitante en 1870 a 10.70 hacia 1912. La reconstrucción de los valores del comercio nos permite sopesar mejor las dimensiones del sector exportador mexicano: las ventas de mercancías pasaron de tan sólo 1.30 dólares *per capita* en la década de 1870 a 11.11 en la de 1910 y a casi 20 dólares por habitante en la de 1920 (véase cuadro 2.1). Sin embargo, estos *ratios* resultan ciertamente pobres si se les compara con los de los grandes exportadores latinoamericanos: Argentina pasó de 16.5 dólares *per capita* en 1870 a 62 en 1912, y Chile de 14.2 a 44.7 en el mismo lapso.[13] Es decir, que si bien respecto a su propia trayectoria el tamaño del sector exportador mexicano creció en forma considerable durante este periodo, para los estándares latinoamericanos ese desempeño fue bastante menos impresionante.

Por otra parte, la era exportadora fue más breve de lo que pudo haber sido, pero no tanto como Bulmer-Thomas supone, basado en las únicas cifras del comercio exterior de que se disponía hasta hace poco tiempo. Básicamente, el autor reduce el alcance temporal de la era exportadora mexicana al periodo 1870-1910, mientras que en unos cuantos países de América Latina (los que tuvieron un modelo exportador exitoso), aquél habría abarcado desde 1850 hasta 1929 —en el mejor de los casos.[14] En el extremo inicial de esta línea

[12] Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 68.

[13] Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 69.

[14] En realidad, el autor mantiene una postura un tanto ambivalente al respecto. Por un lado afirma que "la ventana de oportunidad que se abrió en el siglo XIX para las exportaciones de productos primarios de América Latina empezó a cerrarse con el estallido de la Primera Guerra

temporal Bulmer-Thomas tiene razón. Si se considera que en el plano internacional fue hacia mediados del siglo XIX cuando se abrió la ventana de oportunidad creada por el aumento en el ingreso *per capita*, la reducción de los costos de transporte y la relativa liberalización del comercio en el plano internacional, debe aceptarse que México se insertó tarde en este proceso, como consecuencia de las guerras intestinas y la intervención francesa.[15] Las exportaciones mexicanas exhibieron tasas de crecimiento similares a las de los líderes latinoamericanos a partir de 1870; la diferencia es que varios de ellos habían acumulado para entonces veinte años de desarrollo exportador, mientras que en México las elevadas tasas eran en parte el resultado del bajo punto de partida.[16] Por otra parte, aunque el crecimiento de las exportaciones no cesó durante la década de 1910, como suele pensarse, el entorno político del país obstaculizó severamente la capacidad de la economía para absorber los beneficios de la bonanza relacionada con la Primera Guerra Mundial.[17] Finalmente, la lotería de productos todavía favoreció a México durante al menos un lustro en la década de los veinte, de manera que el crecimiento fundado en las exportaciones se prolongó por unos años más. Sin embargo, a diferencia de países como Venezuela, Colombia y Brasil, que en esa década vivieron sus mejores años, en México el declive del modelo tuvo lugar con anticipación al quiebre que produjo la crisis de 1929.[18]

Mundial". Por el otro, precisa que incluso después de la guerra la ventana se mantuvo abierta para aquellos países que utilizaron la estrategia de aumentar su cuota de mercado, lo que sin embargo acarreaba el riesgo de una vulnerabilidad extrema a las condiciones del comercio internacional. Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), pp. 118, 170. Por su parte, Foreman-Peck apunta acertadamente que si bien para las potencias europeas la Guerra Mundial marca el año de quiebre de la pauta liberal, para Estados Unidos y sus socios comerciales es la crisis de 1929 el evento crucial. Foreman-Peck, *Historia* (1995), p. 229.

[15] Como bien dice Bulmer-Thomas, "la evolución de la economía mundial ofreció una ventana de oportunidad para los exportadores de productos primarios a partir de 1850 (si no antes), la cual necesitaba ser aprovechada en una fase temprana". Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), pp. 67-68.

[16] Entre 1870 y 1890 las exportaciones mexicanas crecieron, en términos nominales, a una tasa media de 9.8% anual. Según estimaciones en valores nominales basadas en Mitchell, las de Argentina lo hicieron a 6.3% y las de Brasil a 3.4% como promedio anual. Para México, véase el apéndice de este volumen; para los otros países, Mitchell, *International...Americas* (2003), pp. 443-454.

[17] De acuerdo con las cifras reconstruidas del comercio, las exportaciones mexicanas habrían crecido nominalmente a una tasa media de 14% por año entre 1913 y 1920, tasa que habría estado muy por encima de la media de Argentina (10.5%), Brasil (8.6%), Chile (8.9%) e incluso Colombia (11.6%), según las cifras de Mitchell. *Idem.*

[18] En la década de 1920, las exportaciones de varios países crecieron muy rápidamente en términos nominales: Venezuela, 18.5%; Brasil, 9.2%, y Colombia, 7.3%. En cambio, las de México, Argentina y Chile experimentaron tasas de variación negativas, entre las cuales México tuvo la peor, con –3.4% anual, si bien en términos reales experimentó un crecimiento nulo, como se aprecia en el cuadro 2.2.

Además, durante esa década se intensificó en México el proceso de sustitución de importaciones que se venía verificando desde los años de 1890, de manera que la industria empezaba a mostrar tasas de crecimiento más consistentes, y en ocasiones mayores, que las que exhibían las exportaciones. En suma, la era exportadora no fue tan breve como Bulmer-Thomas asume, pues se prolongó aproximadamente desde la década de 1870 hasta 1925, y sin embargo, es probable que entre 1913 y 1917 las exportaciones hayan producido muy escaso crecimiento y que en la década de 1920 empezaran a ser desplazadas como motor de crecimiento de la economía.

Finalmente, el problema más difícil de dilucidar es el de la aportación del sector exportador al crecimiento y de sus vinculaciones con el resto de la economía. Aunque estos temas se tratarán para cada una de las actividades exportadoras en los capítulos siguientes, pueden adelantarse desde ahora algunos comentarios generales. Ante todo, es preciso establecer dos elementos de base para valorar esa contribución. El primero es que, en la medida en que una parte considerable de las actividades exportadoras fueron financiadas con capital extranjero, su despliegue no entrañó un desplazamiento de recursos que hubiera despojado al sector interno de la economía de capital indispensable para seguir operando o incluso para crecer. Algo similar puede decirse respecto a la fuerza laboral: el sector exportador ofreció trabajo frecuentemente mejor remunerado a una mano de obra que se encontraba subempleada o desempleada en la situación anterior, y que pasó de una ocupación menos productiva a una más productiva. En forma similar, muchos de los recursos naturales movilizados por la actividad exportadora hubieran permanecido ociosos o menos productivos en ausencia de aquella.[19] En suma, tal como sugiere Leandro Prados para el caso de España:

> ...en ausencia de comercio exterior, los factores de producción incorporados en los bienes exportados, hubieran estado desempleados o, en el mejor de los casos, subempleados, con un productividad marginal cercana a cero.[20]

El segundo elemento es que, en la medida en que el sector exportador era mucho más productivo que el sector interno de la economía considerado en su conjunto, los niveles de ingreso real que se alcanzaron gracias al auge de las exportaciones fueron superiores a los que se habrían logrado en el sector interno.[21]

[19] Incluso el caso que se cita con frecuencia como ejemplo del impacto negativo de la especialización exportadora cumple con ese principio: me refiero a la sustitución del maíz por cultivos de exportación que representaban, sin duda, un uso más productivo de los recursos disponibles.

[20] Prados, *De imperio* (1988), p. 208.

[21] Prados, *De imperio* (1988), p. 206.

El otro aspecto de la valoración tiene que ver con la vinculación del sector exportador con el resto de la economía a partir de los enlaces productivos, es decir, lo que la teoría del desarrollo denominó "eslabonamientos".[22] Prácticamente todas las actividades que conformaban el sector exportador poseían enlaces de mayor o menor intensidad con otras fuera del ámbito exportador. La mayor parte de estos eran "eslabonamientos hacia atrás", es decir, que creaban incentivos para la inversión en procesos productivos encaminados a proveer insumos o alimentos requeridos por el sector exportador. Para sólo dar un ejemplo de esto, la apertura de un centro minero en una localidad antes despoblada, en la que ahora radicarían miles de individuos (entre empleados, trabajadores y sus familias), alentaba de inmediato a las haciendas y ranchos de los alrededores a aumentar la escala de su producción, incluso a diversificarla, y a volcarla hacia el mercado; a los comerciantes a establecer tiendas de menudeo; a artesanos y poseedores de oficios a abrir talleres y, dependiendo de las dimensiones y características de la demanda, a algunos empresarios a fundar fábricas para elaborar velas, herramientas sencillas, ropa o jabón. Todo ello representaba nuevas fuentes de empleo y de generación de riqueza, y se traducía en aportaciones al crecimiento económico que encontraban su origen en la actividad exportadora. La mayor limitación para los alcances de estos eslabonamientos y efectos de arrastre sobre otras actividades productivas era el atraso de la economía mexicana, que podía disminuir gracias al auge de las exportaciones, pero no desaparecer. Ese atraso se manifestaba aquí en la escasez de ahorro interno y, entonces, la limitada capacidad de respuesta al estímulo que representaba la nueva demanda. Como se verá en su momento, esta capacidad existía dentro de ciertos límites, como por ejemplo, para la provisión de alimentos para los trabajadores, de animales para las faenas de campo o de las minas, de sal, materiales de construcción y otros artículos cuya escala de producción aumentó gracias a la demanda que generaba el sector exportador. Los encadenamientos anteriores incluso se profundizaron a partir de principios del siglo XX, cuando la industria mexicana empezó a sustituir importaciones de insumos y bienes intermedios, como cemento, dinamita, glicerina, artículos de hierro y acero, etcétera. No había impedimento alguno para que las activi-

[22] En su definición original, el eslabonamiento (también traducido como enlace o encadenamiento) es la "secuencia característica, más o menos imperativa, de decisiones de inversión que ocurren en el curso de la industrialización y, en términos más generales, del desarrollo económico". Aparece como una presión o incentivo favorable a inversiones que se encadenan (y de ahí el término) con otras ya existentes, y que por ello promueven el crecimiento fuera del ámbito que originalmente resultó atractivo para la inversión, en este caso el sector exportador. De ahí la utilidad de este concepto para la problemática que nos ocupa. Hirschman, *Enfoques* (1989), pp. 60-61 y ss.

dades exportadoras se abastecieran localmente, y en muchos casos el arancel que pesaba sobre las importaciones constituía un aliciente para hacerlo.[23] Sin embargo, estos eslabonamientos llegaban hasta donde alcanzaba la capacidad del aparato productivo nacional. Y no obstante los avances en la sustitución de importaciones, en parte posibilitados por los excedentes derivados del sector exportador, hasta el final del periodo las importaciones de bienes de producción representaron una fuga significativa de recursos que disminuía los ingresos netos derivados de las ventas en el exterior.

Pero la mayor limitación que imponían las condiciones de atraso se relacionaba con los eslabonamientos hacia adelante, es decir, con la capacidad de transformación de las materias primas producidas para la exportación. En forma paulatina, en algunas ramas de la agricultura se introdujeron máquinas que mejoraban el empaque o la presentación de los artículos (henequén, algodón), o que aumentaban su grado de elaboración (pieles preparadas, café). Sin embargo, estos avances fueron muy limitados y no se extendieron a todas las actividades agrícolas. Así, por ejemplo, las resinas (caucho y guayule) o el ixtle se exportaban con un nivel mínimo de procesamiento (el que se necesitaba para que el producto no se echara a perder). En el caso del ixtle, el único proceso por el que pasaba la planta era el de separación de la fibra, pese a que la siguiente fase de la elaboración (pintarla, cortarla y empacarla) no requería mayores adelantos técnicos. En cambio, se le vendía a fábricas de material para cepillos instaladas en Estados Unidos, las cuales, una vez realizadas esas operaciones simples, la vendían a las fábricas de cepillos como un sustituto de la cerda natural.[24] El que procesos tan elementales no se establecieran en México hace pensar no sólo en la escasez de capitales para la inversión, sino en una considerable falta de movilidad de los recursos y en un cierto grado de desconexión entre el sector externo y las ramas de actividad económica orientadas al mercado interior. Las limitaciones de los enlaces posteriores disminuían los efectos de arrastre y el valor agregado de las exportaciones. Pese a la lentitud de los cambios, también en este ámbito se realizaron progresos notables en las últimas décadas del periodo, sobre los que abundaremos en el capítulo nueve de este volumen.

En contraste con las exportaciones agrícolas, las actividades extractivas sí desarrollaron eslabonamientos significativos. Como se verá en su momento, las exportaciones mineras transitaron desde los minerales en bruto hasta los productos metalúrgicos con grados crecientes de procesamiento. Algo similar

[23] Acerca de la política comercial y su relación con la modernización económica, véase Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulos 4 y 5.

[24] USDS, *Reports* (1891), No. 125, pp. 169-170.

puede decirse del petróleo, que en los primeros años se exportaba crudo y al final del periodo en la forma de productos derivados con distintos niveles de refinación. Sin embargo, en ambos casos la posibilidad de generar cadenas de valor se produjo en buena medida al costo del control de las actividades por parte del capital extranjero. El resultado fue el tránsito de exportaciones primarias a otras de carácter secundario, con un mayor valor agregado y una derrama salarial y efectos de aprendizaje más significativos, pero con un valor de retorno considerablemente menor.[25] En cualquier caso, da la impresión de que Bulmer-Thomas subestima el cambio estructural implícito en las exportaciones de la industria metalúrgica mexicana. Al caracterizar a América Latina como exportadora de materias primas, el autor destaca la existencia de algunas excepciones, a saber, productos "como sombreros de paja de Ecuador y Colombia, o harina de trigo de Argentina y Chile".[26] Ni una palabra de la industria, mucho más compleja y técnicamente avanzada, relacionada con el sector minero-metalúrgico mexicano.

Junto a las actividades orientadas al mercado externo no sólo se desarrollaban polos de producción artesanal o fabril, en parte bajo el estímulo de la derrama producida por las exportaciones, y brotes crecientes de urbanización que multiplicaban la demanda de materiales de construcción, servicios públicos y bienes de consumo. En correspondencia con este florecimiento empezó a modificarse el balance productivo dentro de la hacienda tradicional a favor de una mayor orientación hacia el mercado y, en medio de marcadas diferencias regionales, se dio paso a nuevas formas de distribución de la propiedad y de acceso a los recursos naturales. La confluencia de estos fenómenos con un vasto proceso de deslinde y apropiación de tierras, sobre todo en las zonas de frontera del norte de México, tuvo como resultado el despliegue de una agricultura comercial orientada a satisfacer la demanda interna creciente, que significó una mayor especialización, la introducción de ciertas mejoras técnicas y organizativas en la producción y la ampliación del abanico de productos que se llevaba al mercado: cereales, frijol, azúcar, tabaco, hortalizas, carne. La producción para el mercado incentivó aumentos en la productividad de las haciendas y los ranchos, aunque no la anulación de la distancia abismal que muchas veces separaba a estas actividades de las relacionadas con la exportación. Lo que es más, esa distancia se veía agrandada por la existencia de un sinnúmero de unidades productivas tradicionales y núcleos poblacionales organizados en torno a los pueblos indígenas que resistieron a toda costa la inte-

[25] Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), pp. 170-171.

[26] Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 78. En contraste con esta percepción, véase Carmagnani, *El otro Occidente* (2004), pp. 215-216.

gración en el proceso, y que, en la medida en que pudieron evitarlo, no participaron en la corriente modernizadora que entrañaba el modelo exportador. Estos núcleos siguieron produciendo en condiciones arcaicas y sin atisbos de especialización productos básicos que generalmente se consumían sin pasar por el mercado. Prácticamente todas las unidades de este tipo cultivaban maíz, frijol, chile y hortalizas y criaban animales de granja y ganado menor que garantizaban mínimas condiciones de supervivencia con una exigua participación en la economía monetizada. Hasta donde sabemos, este sector de la economía seguía siendo muy grande hasta el final del periodo, y arrastraba hacia abajo el ingreso *per capita*, los niveles de vida y el ritmo de crecimiento de la economía en su conjunto.

En suma, el atraso de la economía mexicana hacía más difícil que los avances en la productividad del sector exportador se transmitieran a todas las actividades orientadas al sector interno, aunque en algunas de ellas sí se produjeron transformaciones significativas. En fin, la existencia de un amplio sector de agricultura tradicional, que sólo muy lentamente fue permeable a los cambios que se operaban fuera de él, imponía un pesado lastre sobre el conjunto de la economía y sus posibilidades de crecimiento. No obstante, la percepción de dos esferas totalmente desconectadas, cada una con un desempeño radicalmente distinto, debe sin duda ser matizada, sobre todo por lo que respecta a las relaciones entre las actividades de exportación y las de la agricultura comercial, la industria y la urbanización. Pese a todas sus limitaciones, el dinamismo del sector exportador permitió elevar el nivel de la actividad económica, la generación de rentas y el ahorro interno, y este aumento en la formación de capital promovió la inversión productiva, frecuentemente de carácter industrial. Además, muchos cambios estructurales que experimentó la economía mexicana durante este periodo se produjeron inicialmente en el seno del sector exportador, y desde allí se transmitieron, en forma paulatina y desigual, al sector orientado hacia el mercado interno.

Términos de intercambio y vulnerabilidad externa

Diversas corrientes del pensamiento latinoamericano han subrayado otras debilidades del modelo de desarrollo sustentado en las exportaciones.[27] Dos de las más destacadas son el deterioro de los términos de intercambio y la vulne-

[27] Me refiero particularmente al estructuralismo y la teoría de la dependencia. Acerca de sus posiciones sobre el papel del comercio exterior en el desarrollo económico, véase Kuntz Ficker, "From Structuralism" (2005).

rabilidad externa. Sobre el primero hemos hecho ya en otro lado algunas observaciones, que en parte retomaremos aquí.[28] En las décadas iniciales del periodo, el declive en las relaciones reales de intercambio (netas) de México con el exterior se debió en buena medida al peso preponderante de las exportaciones de plata, cuyo precio cayó continuamente en el mercado internacional desde los años de 1870, y que convergió con una fase descendente en los precios del resto de la canasta de mercancías a partir de 1890 (véase gráfica 2.3). El declive continuó hasta 1908, luego de lo cual se inició una etapa de cierta estabilidad que se prolongó por los siguientes 10 años. La hiperinflación de la posguerra tuvo, como se observa, un saldo negativo para México, aunque la situación mejoró, arrancando desde un nivel muy bajo, en algunos años de la década de 1920.

Pese al significado inequívocamente negativo que se atribuye a este fenómeno en la literatura estructuralista, la investigación sobre el tema nos ha enseñado que el deterioro en las relaciones reales de intercambio representa una pérdida de renta real para el país que la padece cuando la caída en los precios internacionales no es acompañada por un aumento en la productividad de las actividades involucradas. Es decir, un aumento en la productividad que redujera los costos de producción en el mismo grado o más que el descenso de los precios externos, contrarrestaría en una medida proporcional la pérdida de renta real implicada en el deterioro de los términos de intercambio.[29]

Gráfica 2.3
Índice de las relaciones reales de intercambio (netas), 1870-1929
(1913=100)



FUENTE: Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), p. 344.

[28] En este apartado se retoman ideas y pasajes publicados en Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), pp. 344-351.

[29] Kenwood y Lougheed, *Historia* (1972), pp. 265-269. Ello nos lleva a la distinción entre *net barter terms of trade* e *income terms of trade*. Al respecto véase Beatty, "The Impact" (2000), *passim*.

Un efecto similar se produciría, en el contexto de desempleo o subempleo de la fuerza de trabajo, si el deterioro reflejara un aumento en las oportunidades de empleo.[30]

Es probable que el caso de México ofrezca una combinación de escenarios dependiendo del desempeño de cada actividad y del comportamiento de los precios internacionales para los distintos productos. Con algunas excepciones, no es temerario sugerir que en la minería y la agricultura de exportación el declive en la relación real de intercambio se vio acompañado por aumentos importantes en la productividad. Como veremos en su momento, las actividades extractivas incorporaron innovaciones tecnológicas desde la década de 1880, y el proceso se intensificó con el surgimiento de la industria metalúrgica a partir de 1895.[31] En cuanto a la agricultura de exportación, las escasas estimaciones disponibles muestran que su productividad era muy superior a la de la agricultura orientada al mercado interno, y crecía mucho más rápido que ésta.[32] Así, el sector minero-metalúrgico creció a una tasa de 7% anual entre 1895 y 1910, y la agricultura para la exportación a 5.8% como promedio anual en el mismo lapso, ambos muy por encima del crecimiento del PIB, que registró en esos años una tasa promedio de 3.9% en términos reales.[33] Lo que es más, es probable que la economía mexicana satisficiera en esos años un requisito aún más exigente, que consiste en haber mejorado la productividad de su sector exportador o de una parte de éste no sólo en términos absolutos, sino relativos a los de sus socios comerciales. En efecto, existen indicios de que éste fue un periodo de convergencia con las economías más desarrolladas.[34] Si, como es de esperarse, la convergencia se debió a las actividades exportadoras que aumentaron su productividad durante este periodo, la caída en los términos de intercambio respecto a los principales socios, en tanto habría tenido lugar en un marco de convergencia, no poseería el significado de una pérdida de renta para

[30] Spraos, *Inequalising Trade?* (1983), p. 7; Prados, *De imperio* (1988), pp. 206-210.

[31] Véase el estudio sobre el sector minero que se ofrece en el capítulo 3.

[32] De acuerdo con Rosenzweig, entre 1877 y 1907 la agricultura para el mercado interno creció a una tasa de 0.5% anual, mientras que la orientada al exterior lo hizo a 5.6% anual en promedio. Coatsworth ha reestimado el ritmo de crecimiento de la primera en 1.8% medio anual, todavía muy por debajo de la agricultura de exportación. Rosenzweig, *El desarrollo* (1989), p. 148; Coatsworth, *Los orígenes* (1990), p. 175.

[33] Se trata en todos los casos de estimaciones en valores constantes de 1900. Las cifras deben tomarse como meras aproximaciones, pues los datos varían de una fuente a otra. El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), *passim*; Coatsworth, *Los orígenes* (1990), pp. 117-120; Beltrán, *et al.*, *México* (1960), pp. 587-588.

[34] La evidencia más difundida para sustentar la idea de que la economía mexicana convergió con sus principales socios comerciales durante el periodo 1895-1910 es la que se presenta en Coatsworth, *Los orígenes* (1990), p. 83.

la economía mexicana.[35] Por último, la información de que se dispone acerca de la población ocupada y los patrones de empleo antes y durante la era exportadora permite sugerir que la expansión de la producción para el mercado exterior abrió oportunidades de empleo y asignó fuerza de trabajo procedente de ocupaciones de baja productividad a actividades mejor remuneradas en las que la productividad era más alta. En ambas dimensiones del problema, pues, el significado del deterioro en los términos de intercambio no habría sido necesariamente negativo, al menos en las décadas de 1890 y 1900.

Entre 1908 y 1914 los términos de intercambio de las exportaciones mexicanas mejoraron, si bien en forma moderada. El empeoramiento que se observa a partir del último año fue claramente el resultado de un fenómeno exógeno: la inflación de precios que se inició con la guerra y continuó en la inmediata posguerra, y que por lo visto se tradujo en un mayor aumento en los precios de las importaciones que el que se produjo en los de las exportaciones mexicanas. En este lapso de siete años, la caída en los términos de intercambio tenía un significado llano, a saber, una pérdida de bienestar para la economía mexicana, puesto que ésta obtenía menos importaciones por cada unidad de producto exportada sin que existieran aumentos en la productividad o en el empleo que contrarrestaran esa situación. La relación real de intercambio neta con el exterior mejoró a partir de 1922, aunque apenas había rebasado el nivel de 1913 cuando empezó a deteriorarse de nuevo, esta vez como preludio de una caída más abrupta y definitiva relacionada con el *crack* de 1929.

Si bien el deterioro de los términos de intercambio puede señalar una pérdida persistente de renta para la economía mexicana, probablemente el impacto más directo y visible de las condiciones del mercado internacional sobre el sector exportador tenía lugar debido a los bruscos altibajos en los precios que en distintos momentos sufrieron prácticamente todos los productos de la canasta de exportaciones. Como se verá más adelante, el comportamiento de los precios en el mercado mundial era muy inestable para muchos artículos. Para sólo ejemplificar, tomemos el caso del henequén, un producto central en las exportaciones mexicanas. El relativo de precio de la fibra (1913 = 100) pasó de 139 en 1870 a 64 en 1875 y a 48 en 1885; regresó a 140 en 1889, pero volvió a caer hasta 38 en 1895. Las oscilaciones se hicieron más pronunciadas a partir de la década de 1910: de un índice de 93 en 1916 subió a 266 en 1918, pero se desplomó hasta 60 en 1922. Comportamientos similares se observan en muchos otros productos, como el café, la plata y el cobre, agudizán-

[35] El indicador pertinente en este caso son los términos de intercambio doblefactoriales (*double factoral terms of trade*), que mide los cambios en el "bienestar relativo entre socios comerciales", a diferencia de los términos de intercambio unifactoriales (*single factoral terms of trade*), que se refieren al bienestar absoluto de un país. Spraos, *Inequalising Trade?* (1983), capítulo IV.

dose en el último tramo del periodo. En términos macroeconómicos la caída en el precio de un producto podía ser contrarrestada por el aumento en otro(s), pero para cada una de las actividades exportadoras y las zonas en que se ubicaban, los altibajos en los precios podían generar efectos catastróficos sobre las ganancias, el empleo y la vida económica de regiones o empresas. Eventos de este tipo tuvieron lugar a todo lo largo de la era exportadora, con un impacto severo sobre las zonas productoras que en ocasiones fue transitorio, pero que en otras sólo fue superado cuando la economía regional experimentó el tránsito hacia una nueva especialización, ya fuera para el mercado externo o para el interior. Para sólo mencionar algunos ejemplos, esta fue la experiencia de Oaxaca cuando decayeron las exportaciones de cochinilla y antes de que se desplegaran las de hule y café, o la de Campeche entre el fin de la era del palo de tinte y el inicio de la explotación de chicle en gran escala.

En ciertas condiciones, la vulnerabilidad externa, asociada con la especialización exportadora y los altibajos de la demanda, podía rebasar el ámbito de una actividad o de una región y transmitir sus efectos a la economía en su conjunto. Esto sucedió en el segundo lustro de los años veinte, cuando los ingresos derivados de las exportaciones empezaron a caer debido al comportamiento de dos productos que ocupaban un lugar de primer orden en la canasta de ventas al exterior: el petróleo y la plata. Las exportaciones de petróleo habían aumentado de manera continua desde la década de 1910, alcanzando su punto máximo en 1922, con 29 millones de metros cúbicos. A partir de ese año, sin embargo, el volumen exportado empezó a retroceder, y con él los ingresos derivados de ese concepto. De acuerdo con estimaciones propias, el valor de las exportaciones petroleras cayó de 160 millones de dólares en 1922 a 121 en 1926 y 78 al año siguiente, lo que, aunado al retiro de los depósitos bancarios de las empresas petroleras, provocó una crisis aguda de la balanza de pagos y una fuerte desestabilización en las finanzas públicas, que obligó a suspender el servicio de la deuda a fines de 1927. La crisis se acentuó debido al comportamiento convergente de las exportaciones de plata. Éstas habían dejado atrás sus mejores años, vividos en 1919 y 1920, cuando se habían exportado entre 38 y 48 millones de onzas troy al precio récord de 1.30 dólares por onza. Con todo, en 1925 no pasaban por un mal momento: aunque los precios habían caído hasta 70 centavos por onza troy, la producción alcanzó los 70.8 millones de onzas, que produjeron un ingreso muy aceptable de 50 millones de dólares. La caída sobrevino cuando el cierre de los mercados de India y China motivó que los precios siguieran cayendo, primero a 63 y luego a 57 centavos la onza; aun cuando se mantuvo el volumen exportado, el ingreso por las ventas se precipitó en 1926 y 1927, llegando hasta 33 millones de dólares en este último año. Aunque pese a todo la balanza comercial mostró un supe-

rávit de 50 millones de dólares, las utilidades de las empresas extranjeras representaron una fuga de 150 millones, mientras que las inversiones extranjeras, que tradicionalmente habían compensado esa salida de recursos, apenas ascendieron a 16 millones de dólares en 1926.[36] El golpe fue tal como para justificar la percepción de que el fin de la era exportadora en México se anticipó a la caída del comercio mundial. Aun entonces, lo que mantuvo a flote las exportaciones e incluso permitió vislumbrar cierta recuperación antes del colapso definitivo, fue la notable diversificación que para entonces había alcanzado el sector exportador. Ésta permitió que pese al golpe propinado conjuntamente por el desplome de las ventas de plata y petróleo, el valor de las exportaciones se mantuviera, aun en el peor momento, en el rango de los 250 millones de dólares (véase gráfica 2.2).

Diversificación y fases del desarrollo exportador

Desde una perspectiva macroeconómica, el principal antídoto contra la vulnerabilidad creada por la inestabilidad en los precios de las exportaciones era su diversificación. Si México hubiera mantenido el patrón de comercio que ostentaba en 1870, fuertemente centrado en la producción de plata, el impacto de la depreciación de ese metal en el mediano plazo hubiera sido desastroso para la economía, y probablemente hubiera retardado varias décadas el inicio del proceso de crecimiento.[37] La eventualidad de que así sucediera no era remota, como se puede constatar a partir de lo acontecido en muchos países de América Latina. De acuerdo con los datos proporcionados por Bulmer-Thomas, en 14 de 21 países de la región, tan sólo dos productos de la canasta exportadora (y frecuentemente uno solo) sumaban más de 70% de todo el valor exportado, lo que sometía sus economías a una dependencia y una vulnerabilidad extremas.[38]

En el caso de México, arrancamos el periodo con una base exportadora heredada del periodo anterior y con antecedentes en la época colonial.[39] En ese momento, la imagen que ofrecían las exportaciones mexicanas en términos de

[36] Rippy, *El petróleo* (2003) pp. 124-125; Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), pp. 27, 74.

[37] Como explica Bulmer-Thomas, la progresiva adopción del patrón oro en el mundo occidental significaba que "la plata era una industria en declive estructural en el largo plazo, y por ello mal equipada para jugar el papel de sector líder en un modelo de crecimiento basado en las exportaciones". Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 35.

[38] Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 59.

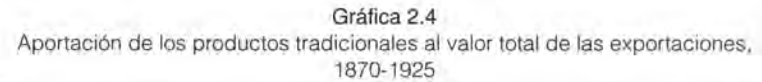
[39] Este apartado retoma y desarrolla algunas ideas planteadas en Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), pp. 168-173.

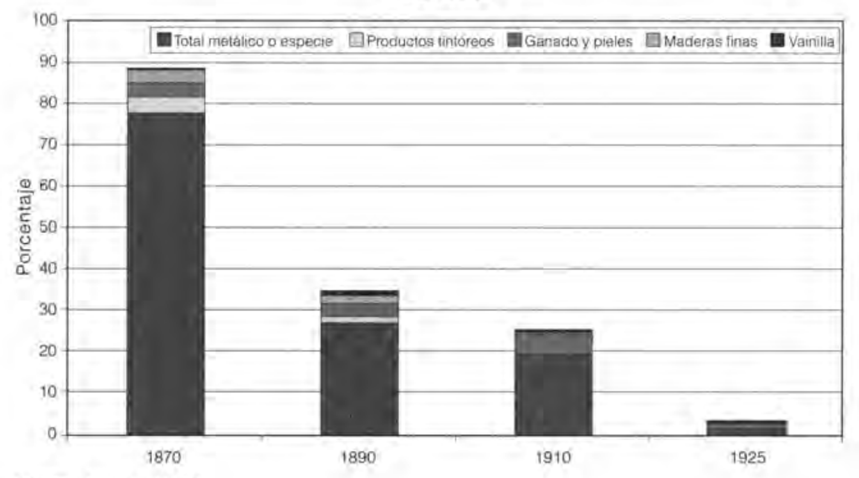
su diversidad era francamente precaria (véase cuadro 2.3, más adelante). No sólo estaban dominadas en forma absoluta por las transferencias de metálico, sino que el resto de la canasta lo conformaba un puñado de artículos de origen tradicional: productos tintóreos, ganado y pieles, maderas finas y vainilla. Estos artículos aportaban conjuntamente 11% del valor total de las exportaciones, y si a ello sumamos el valor de la plata amonedada, alcanzamos 89% del valor total de las exportaciones en 1870. Además de su base precaria y su volumen exiguo, el problema de esta canasta de exportaciones es que estaba compuesta por artículos que en su mayoría eran fruto de la recolección o de actividades de carácter más propiamente artesanal. En el primer caso se encontraban las maderas preciosas y algunos colorantes naturales, como la orchilla y las maderas tintóreas. El caso de los tintes es particularmente elocuente: la orchilla se recolectaba en los árboles donde crecía en forma natural y se le exportaba sin procesamiento alguno; los palos tintóreos procedían de árboles que se cortaban en trozos y se despojaban de la corteza y la albura antes de remitirse a los mercados del exterior. Ninguno de ellos era objeto de mayor elaboración, por lo que su valor agregado era prácticamente nulo. En cambio, otros tintes naturales, como la grana y el añil, e incluso la vainilla, eran producto de actividades de naturaleza artesanal; en la época que nos ocupa se realizaban por lo general gracias a la colaboración familiar y requerían cuidados continuos que imponían límites muy estrechos a la ampliación de la escala en que se producían. Estos artículos contenían más valor por unidad de volumen y un mayor valor agregado, pero admitían pocas mejoras que impulsaran la productividad. Se trataba, en su mayoría, de artículos destinados a abastecer la demanda europea de "bienes exóticos". Por si fuera poco, algunos de ellos estaban condenados a desaparecer debido al surgimiento de sustitutos sintéticos: los productos tintóreos sufrieron esta competencia desde los años de 1850, y vivieron un prolongado ocaso que concluyó con su virtual extinción en las primeras décadas del siglo XX. La vainilla enfrentó amenazas similares, aunque su carácter de artesanía fina para el consumo suntuario le permitió mantener pequeños nichos de mercado hasta la actualidad. Se trataba, en fin, de las exportaciones propias de una economía tradicional, no exportadora, y cuya participación en el mercado internacional poco tenía que ver con la explotación de ventajas comparativas y la competitividad internacional.[40] Por todos los rasgos descritos, las exportaciones que encontramos al arrancar el periodo estaban llamadas a ocupar un lugar secundario y declinante en la canasta una vez que el auge se inició. Forman parte de una fase o generación previa al auge exportador, a la que designaremos como "fase tradicional" en el desarrollo de las exportaciones

[40] Romano y Carmagnani, "Componentes económicos" (1999), p. 272.

mexicanas. Esta fase se ilustra en la gráfica 2.4, en la que se pone en evidencia, por un lado, la presencia apabullante de las remesas de metálico en comparación con la aportación de cada uno de los rubros de productos al total, y por el otro, el rápido declive en la participación de todos estos rubros en el valor total de las exportaciones, que culminó con su virtual desaparición en el último año contemplado. Evidentemente, estos artículos no podían sustentar ningún crecimiento exportador.

El auge de las exportaciones arrancó hacia finales del decenio de 1870, cuando algunos bienes agrícolas que antes apenas figuraban en las exportaciones empezaron a adquirir cierta importancia, y sobre todo a principios del siguiente, cuando despuntaron las exportaciones de plata no metálica y aparecieron paulatinamente las de minerales de plomo. Los productos agrícolas característicos de esta generación de exportaciones eran las fibras (particularmente el henequén, y en mucha menor medida el ixtle), el café y, en un remoto tercer lugar, el chicle. Algunos eran productos de la agricultura de plantación y otros todavía de actividades de recolección, que se producían desde antes en pequeños volúmenes, pero que ahora vieron sustancialmente incrementada la escala de su explotación como respuesta a los incentivos de la demanda externa. En varios casos se introdujeron cambios en la organización del proceso productivo que elevaron la productividad y mejoraron la competitividad de los artículos en el mercado internacional. Adicionalmente, esta fase


Gráfica 2.4
Aportación de los productos tradicionales al valor total de las exportaciones, 1870-1925



FUENTE: véase cuadro 2.3.

refleja el nacimiento de la minería de metales industriales, que en sus primeras etapas se constreñía, sin embargo, a la extracción de minerales y su exportación en estado bruto. La plata siguió ocupando un lugar central, pero, gracias en parte a los cambios legislativos que liberalizaron su exportación en formas no metálicas, se diversificó su espectro productivo, de manera que entonces empezaron a explotarse minerales de baja ley y en combinación con el plomo, cuya extracción se volvió rentable gracias a la introducción del ferrocarril (véase gráfica 2.5).

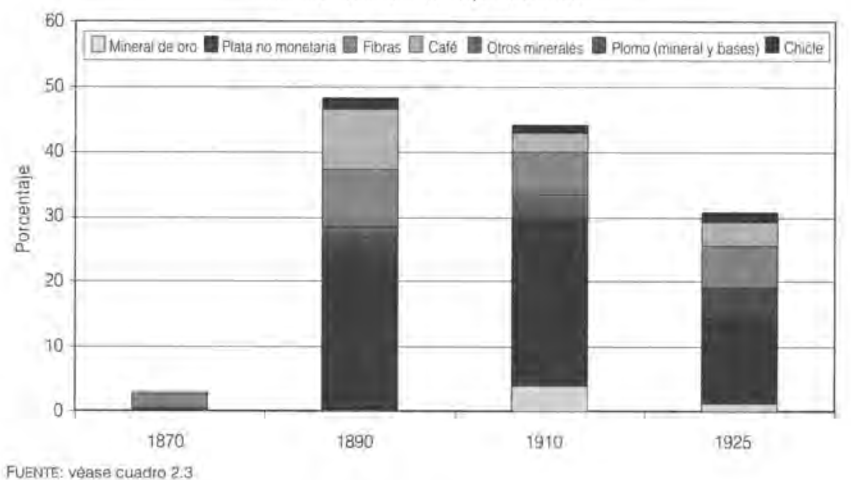
Desde luego destacan algunas diferencias notables entre ésta, que constituye la primera fase del auge exportador, y la fase tradicional que identificamos al inicio del periodo. En primer lugar, representó una ampliación sustancial de la frontera productiva, tema sobre el cual volveremos en el siguiente apartado. En segundo lugar, implicó un proceso espectacular de incorporación de recursos a la actividad económica: muchos de ellos permanecían ociosos, como los yacimientos mineros del norte del país, y otros se destinaban a usos menos productivos, como el cultivo de maíz, frecuentemente para el autoconsumo.[41] En esa misma medida, entrañó transformaciones cruciales en el plano laboral. Ante todo, implicó la transferencia de fuerza de trabajo desde actividades poco productivas y mal remuneradas hacia otras más productivas y, al menos en algunos casos, mejor remuneradas. Esta transición fue limitada en sus alcances, pues algunas de las nuevas actividades mantuvieron rasgos de coacción extraeconómica y formas no salariales de remuneración, de manera que no se puede decir que el proceso condujera a la formación de un mercado libre de trabajo. Sin embargo, existe evidencia suficiente para afirmar que los trabajadores de las plantaciones de chicle, de café, e incluso de henequén, percibían salarios más altos que en sus ocupaciones anteriores, y que una parte mayor de estos salarios tenía una forma monetaria. La transición se produjo en forma más diáfana y completa cuando tuvo lugar desde la agricultura tradicional hacia las actividades mineras. En este caso, el pasaje fue acompañado por otro de no menores consecuencias: la movilización de fuerza laboral desde el centro del país hacia el inmenso y despoblado territorio norteño, en donde empezó a conformarse un mercado laboral de una población desarraigada y móvil, que además iba adquiriendo sobre la marcha un nivel básico de calificación. En tercer lugar, el despegue de esta primera fase del crecimiento exportador requería inversiones considerables en infraestructura de transporte (los ferrocarriles) y maquinaria para la rehabilitación y explotación de los yacimientos mineros.

[41] Para decirlo con la terminología empleada por Bulmer-Thomas, se combinaban procesos "aditivos" (que incorporan recursos ociosos) y "destructivos" (que sustituyen procesos menos productivos por otros más productivos. Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 83.

De esta manera, las actividades exportadoras incentivaron la transferencia de tecnología y el aumento de capital fijo, iniciando algunas transformaciones estructurales que habrían de profundizarse cuando, a inicios de los años noventa, empezaron a establecerse grandes plantas para el beneficio de metales en distintas partes del norte del país.[42] Este fenómeno convirtió de manera creciente a las exportaciones primarias de minerales en exportaciones secundarias de metales con diversos grados de elaboración, que implicaban la formación de cadenas productivas en el interior del país y un mayor valor agregado en los productos exportados. A partir de cierto momento, las grandes empresas introdujeron electricidad y obras de drenaje que se destinaban primariamente al trabajo en los yacimientos mineros, pero que poseían importantes externalidades positivas sobre otras actividades productivas y sobre la dotación de servicios urbanos.

La gráfica 2.5 muestra con toda claridad cómo un grupo nuevo de artículos, de importancia insignificante en 1870, pasó a representar casi la mitad del valor de las exportaciones para 1890, y cómo siguió aportando porcentajes significativos hasta la última década del periodo. De hecho, como veremos en los datos del cuadro 2.3 más adelante, la disminución en el porcentaje que

Gráfica 2.5
Aportación de los productos de la primera fase del auge exportador al valor total de las exportaciones



FUENTE: véase cuadro 2.3

[42] Esto significa que también hubo procesos "transformativos" (que producen cambios estructurales y afectan a la economía en su conjunto) entre las actividades características de la primera fase del sector exportador. Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 84.

estos bienes aportaron al total en los cortes de 1910 y 1925, no siempre refleja un retroceso en sus valores absolutos, sino que muchas veces es simplemente el efecto de la aparición de nuevos productos y un aumento mucho mayor en el total exportado.

Cabe enfatizar que esta gráfica no incluye ninguno de los artículos que conformaban la fase tradicional de las exportaciones, sino que se concentra en los aspectos novedosos del auge exportador, y entonces, destaca el despliegue de actividades que reflejan el crecimiento y la diversificación del sector de la economía que se orientaba al mercado externo. A diferencia de los artículos de la fase tradicional, los productos que participaron en esta primera generación del auge exportador provenían de actividades que se realizaban en gran escala y que no encontraban impedimentos materiales para ampliarse aún más, implicaban una explotación sistemática de recursos en áreas de evidente ventaja comparativa, impulsaban aumentos en la productividad, ya fuera mediante transformaciones organizativas del proceso productivo, ya mediante la incorporación de tecnología, y anunciaban cambios estructurales relacionados con la movilidad de la fuerza de trabajo, el surgimiento de industrias y la urbanización.

Esta primera fase del desarrollo exportador se consolidó en la década de 1890, cuando el funcionamiento de las grandes fundiciones hizo posible el procesamiento en gran escala de los minerales industriales. Pero no fue la última fase que describiría el auge de las exportaciones en México. En efecto, a partir de la década de 1900 hizo su aparición una segunda generación de exportaciones no tradicionales, que producirían un nuevo salto en las dimensiones y en la diversificación del sector exportador (véase gráfica 2.6). Esta segunda fase del auge de las exportaciones se caracterizó por la consolidación de la metalurgia, que transformaría una porción mayoritaria de las exportaciones mineras en productos industriales, por una ampliación muy significativa de las exportaciones agrícolas, y por el surgimiento de la explotación petrolera, que daría una nueva dimensión a las industrias extractivas.

Si en la fase anterior aparecían combinadas las exportaciones de plata y plomo en estado natural con otras que implicaban cierto grado de elaboración, en ésta adquirieron un creciente predominio los productos más elaborados de plomo y cobre, a los que se sumaron nuevos artículos mineros, como el antimonio y el zinc. En conjunto, conviene diferenciar ambos conjuntos de exportaciones minerales, distinguiendo entre una primera generación, que incluía minerales y productos con bajo nivel de elaboración, y una segunda generación de exportaciones minerales, que abarcaba metales elaborados y algunos productos nuevos. Los minerales de la segunda generación evidenciaban el creciente predominio de la fase industrial sobre la actividad extractiva, y entrañaban una profundización de los cambios estructurales iniciados antes, inclu-

yendo ahora la formación de un proletariado con mayores habilidades y entrenamiento en la disciplina industrial.

Las nuevas actividades agrícolas reflejan al mismo tiempo el afianzamiento de la agricultura comercial y una expansión sustancial del mapa productivo.[43] Además, denotan una cierta modernización en los métodos de producción, aunque en menor escala que en la industria minero-metalúrgica. En muchos casos, un prerrequisito de la explotación fue la ampliación de la red ferroviaria (algodón, garbanzo, jitomate) y en algunos de ellos, la introducción de mejoras en el transporte, como vagones protegidos o refrigerados (jitomate, frutas). Varias actividades exigían el fraccionamiento de las propiedades y adecuaciones diversas en los terrenos para hacerlos aptos para la agricultura, así como la realización de obras de canalización e irrigación sin las cuales no podía llevarse a cabo la producción en gran escala.[44] También fue necesario introducir semillas mejoradas, insecticidas y fertilizantes que aumentaran los rendimientos y dieran competitividad internacional a los productos mexicanos. En algunos casos los requerimientos del producto llevaron a la instalación de plantas despepitadoras, procesadoras o empacadoras que involucraban el uso de maquinaria y procesos industriales, tanto para estos artículos como para los de la fase anterior, lo que generó eslabonamientos productivos y un aumento en el valor agregado de los bienes exportados. Así, por ejemplo, empezó a predominar la exportación de café oro sobre la de café pergamino, de algodón despepitado y empacado en pacas comprimidas sobre la de algodón sin despepitar, etcétera. Aunque los efectos de arrastre en este sector estaban fuertemente constreñidos por el atraso económico y la falta de recursos para la inversión, también se atisba la aparición de algunos eslabonamientos productivos que entrañaban una reorientación hacia el mercado interno. Así sucedió, por ejemplo, con la industria de la cordelería asociada con la producción de henequén, que por fin mostró visos de viabilidad, con la aparición de fábricas de conservas alimenticias y con el surgimiento de una industria del zapato que aprovechaba la abundante oferta de pieles y cueros antes destinada en su mayor parte a la exportación.

En fin, en la segunda fase de la era exportadora ocupó un lugar protagónico el petróleo, que imprimió un gran ímpetu al crecimiento de las exportaciones a partir de mediados de la década de 1910. Las inversiones en la actividad petrolera implicaron importantes obras para la excavación y la extracción del hidrocarburo, la construcción de oleoductos para su conducción hasta las refinadoras o los puertos y el establecimiento de una industria de refinación

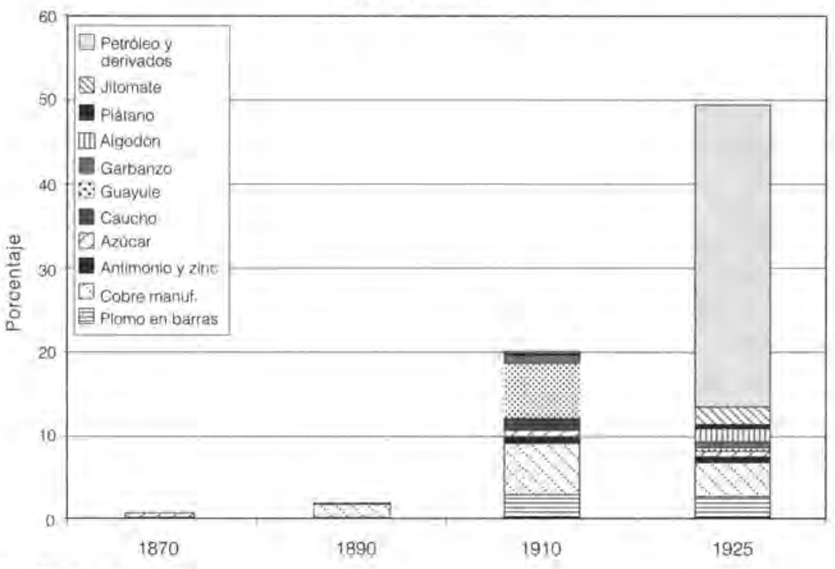
[43] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), p. 286.

[44] Actividades transformativas, según la definición de Bulmer-Thomas.

que terminó dando un mayor valor agregado a las exportaciones. Adicionalmente, el consumo interno del energético se incrementó en virtud de la reconversión de los ferrocarriles al empleo de este combustible, de sus múltiples usos industriales y de la difusión del automóvil en la década de 1920. En fin, el petróleo fue durante algunos años una fuente muy importante de recursos para la hacienda pública, a tal punto que muy probablemente la derrama fiscal constituyó la mayor contribución de este producto a la economía mexicana. Sin embargo, el ciclo vital del petróleo en este periodo fue muy breve y su declive se produjo bajo la forma de una pendiente pronunciada en el curso de unos cuantos años, por lo que generó graves dificultades al erario y en la balanza de pagos. No obstante, el breve ciclo petrolero aumentó la escala de las exportaciones a un nivel sin precedentes y prolongó la duración del auge exportador.

La gráfica 2.6 ilustra la composición por productos de esta segunda fase de la era exportadora y pone en evidencia el hecho de que se trata de artículos que prácticamente no existían en 1890 (mucho menos en 1870), pero en su mayor parte habían hecho ya su aparición para 1910. Tal como sucedió en la fase anterior, a partir del momento en que despuntaron, los nuevos productos tuvieron una participación creciente en el valor total de las exportaciones, que

Gráfica 2.6
Aportación de los productos de la segunda fase del auge exportador al valor total de las exportaciones



FUENTE: véase cuadro 2.3.

alcanzó dimensiones inéditas con la presencia del petróleo a mediados de los años veinte.

El cuadro 2.3 ofrece información más precisa sobre las tres fases del desarrollo exportador, los productos que participaron en cada una de ellas, el valor exportado y su presencia en el valor total de las exportaciones.

El cuadro añade algunos aspectos interesantes al análisis que hemos realizado hasta aquí. Por una parte, pone en evidencia el predominio inicial de artículos "pobres", es decir, que eran fruto de la recolección y poseían muy escaso valor agregado, y la progresiva adición de artículos más ricos en términos del proceso productivo y de la agregación de valor.[45] Por otra parte, muestra las dimensiones de la actividad exportadora en cada una de sus fases, así como el valor de las exportaciones de cada uno de sus componentes en los años seleccionados. Aunque las cifras ofrecen por lo general una idea certera del desempeño de cada actividad en los distintos momentos, debe tenerse en cuenta que en algunos casos el valor de un año no es representativo del desempeño en un plazo más largo, debido a fenómenos coyunturales que pudieron afectar las cosechas o la producción, o incluso a que el año elegido constituye un punto de quiebre para algunas actividades. Para dar algunos ejemplos, las exportaciones de metálico se redujeron drásticamente a partir de 1912, y las de petróleo precisamente al año siguiente del último que se registra en el cuadro; las de garbanzo tuvieron en 1925 su peor año de la década, mientras que las de jitomate y plátano crecieron considerablemente a partir de 1926. En cualquier caso, el cuadro refleja bien el fenómeno de diversificación productiva que queremos destacar: en la fase tradicional, la canasta exportadora estaba compuesta por cinco productos; a ellos se sumaron siete nuevos artículos en la primera fase del auge, y en la segunda fase, once más. Aún más: en 1870 se requerían cinco productos (incluida una gran cantidad de metálico) para sumar 89% del valor total exportado; en 1890, el 85% se alcanzaba con la suma de 12 artículos; en 1910, el 89% se alcanzaba acumulando el valor de 23 artículos, y en 1925, ese mismo número de productos representaba 83% del valor total.[46] Evidentemente, la economía mexicana había ampliado en forma considerable el rango de sus exportaciones, y de ninguna manera había llegado al final de ese camino cuando sobrevino la crisis que terminó con ese modelo. Lo que es aún más significativo, las dos fases propias del auge de las exportaciones no desarrollaron una dinámica destructiva (en el lenguaje de Bulmer-Thomas),

[45] Romano y Carmagnani, "Componentes económicos" (1999), p. 273.

[46] Esta desagregación de hecho subestima la diversificación del sector exportador, pues agrupa varios productos dentro de categorías genéricas. Ejemplos de ello son los tintes (que incluyen orchilla, palo de tinte y de moral, grana cochinilla, añil) y las fibras (que agrupan henequén, ixtle y fibras de menor importancia como palma real).

Cuadro 2.3

Tres fases del desarrollo de las exportaciones durante la era exportadora

(valores fob en dólares corrientes y porcentajes sobre el valor total de las exportaciones)

1. PRODUCTOS DE LA FASE TRADICIONAL: VALOR Y PRESENCIA EN LAS EXPORTACIONES

	Total metálico o specie	*Productos tintóreos*	*Ganado y pieles*	*Maderas finas*	*Vainilla*	*Suma*	*Porcentaje sobre el total*
1870	22 724 958	1 148 731	981 858	913 378	98 847	25 867 772	89
1890	15 387 127	901 551	1 704 776	1 321 982	567 365	19 882 801	35
1910	29 988 420	276 583	7 681 315	706 498	1 101 104	39 753 920	25
1925	4 919 197		3 025 641	479 238	1 552 755	9 976 831	3

2. PRODUCTOS DE LA PRIMERA FASE DEL AUGE EXPORTADOR: VALOR Y PRESENCIA EN LAS EXPORTACIONES

	Mineral de oro	*Plata no monetaria*	*Plomo (mineral y base)*	*Otros minerales*	*Fibras*	*Café*	*Chicle*	*Suma*	*Porcentaje sobre el total*
1870	37 921	98 376	23 261	19 582	626 044	76 441		881 625	3
1890	204 356	13 398 538	1 847 969	786 780	5 041 640	5 325 435	1 077 216	27 681 934	48
1910	6 422 313	39 755 709	1 155 391	4 993 771	10 436 805	4 294 640	1 865 492	68 924 121	44
1925	4 203 697	41 204 559	14 337 577	277 929	20 533 762	11 108 286	4 662 691	96 328 501	31

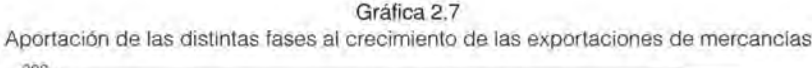
3. PRODUCTOS DE LA SEGUNDA FASE DEL AUGE EXPORTADOR: VALOR Y PRESENCIA EN LAS EXPORTACIONES

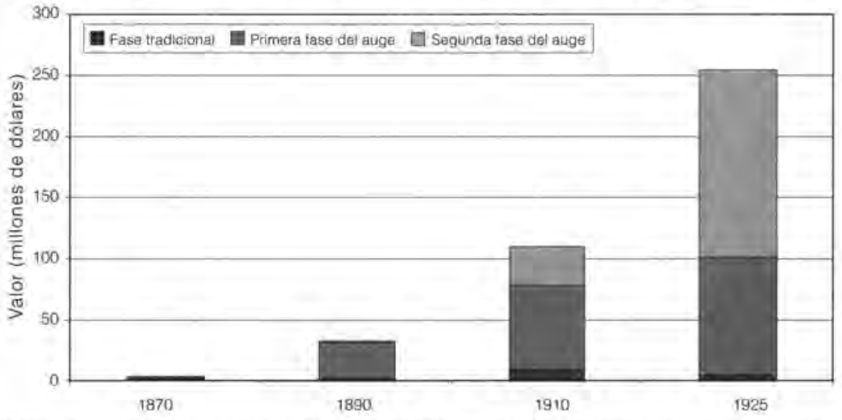
	Plomo en barras	*Cobre elaborado*	*Antimonio y zinc*	*Azúcar*	*Caucho*	*Guayule*	*Garbanzo*	*Algodón*	*Plátano*	*Jitomate*	*Petróleo y derivados*	*Suma*	*Porcentaje sobre el total*
1870				37 975								37 975	0
1890		844 858		13 238	57 669							915 765	2
1910	4 224 189	9 643 832	1 082 878	1 483 096	1 927 710	10 443 157	1 533 174	25 051	413 315		284 565	31 060 967	20
1925	7 980 569	12 571 170	2 053 251	2 396 883		1 789 088	1 518 190	5 184 573	1 656 190	6 275 658	113 056 031	154 481 603	49

NOTAS: Plátano 1910: el dato corresponde a 1912. Maderas finas 1925: el dato corresponde a 1924. Otros minerales: minerales de oro, plata y cobre, no especificados.
FUENTES: elaboración propia a partir de las fuentes MX y G6 y Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 3.

sino que se acumularon, potenciando las dimensiones del auge exportador. El fenómeno se ilustra en la gráfica 2.7.

La gráfica ilustra de qué manera participó cada una de las generaciones o fases de las exportaciones dentro del auge exportador. A fin de distinguir el crecimiento de las exportaciones de mercancías, la gráfica excluye las transferencias de metálico con las que se saldaba el déficit en la balanza comercial. Respecto a la fase tradicional, esta imagen pone en evidencia sus modestísimas dimensiones, así como su aporte insignificante e incluso declinante al crecimiento de las exportaciones a lo largo del periodo. El auge exportador propiamente dicho comenzó, como hemos dicho antes, entre fines de los años de 1870 y principios de los ochenta, con una generación de exportaciones que mantuvo su presencia y aumentó su valor hasta el final del periodo. La segunda fase del auge exportador, que arrancó en el cambio de siglo, no sustituyó a la primera, sino que se montó sobre ella, imprimiéndole un ímpetu propio y una escala inédita al valor de las exportaciones.[47] No obstante la fuerza especial de esta segunda fase, lo que explica la magnitud y la duración del auge exportador de la economía mexicana es la continuidad del modelo desde el inicio de la primera fase hasta el final del periodo, así como la acumulación de generaciones sucesivas que culminaron en un sector exportador sumamente diversificado y complejo. Del otro lado, su


Gráfica 2.7
Aportación de las distintas fases al crecimiento de las exportaciones de mercancías



FUENTE: véase cuadro 2.3. Comprende una muestra de los principales productos exportados, y por tanto en ningún año alcanza el valor toral exportado.

[47] Se trata de un fenómeno similar al que Bulmer-Thomas describe para el caso de Argentina, donde, dice, "la introducción de nuevos productos no eclipsó a los viejos, y Argentina simplemente expandió el rango de sus exportaciones". Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 60.

mayor debilidad radica en un rasgo que el sector exportador había logrado contrarrestar en las etapas iniciales del periodo, pero que reapareció con mayor fuerza en su última fase, a saber, que, pese a la diversificación, un alto porcentaje de los ingresos derivados de las exportaciones se concentraba en tan sólo un tipo de productos: el petróleo y sus derivados. En el año que ejemplifica la segunda fase del auge, esa debilidad se expresa en la diferencia entre los 155 millones de dólares que esa fase aportó al valor acumulado de las exportaciones y los 41 millones a que se habría reducido su contribución en ausencia de ese producto. La diferencia es enorme, y a primera vista no hay razón para preferir la segunda cifra a la primera. El problema es que un auge efímero como lo fue el del petróleo no podía más que generar una aguda dependencia de la economía y de las finanzas públicas (la *petrolización* que México volvería a vivir en épocas más recientes), con fuertes desequilibrios y crisis externa una vez que el auge terminó. El caso contrafactual de un crecimiento exportador más modesto en la última fase representaba, quizá, una posibilidad de crecimiento más balanceado y menos vulnerable a los altibajos de un solo producto en el mercado mundial.

2.2. LA DIFUSIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EXPORTACIONES

Exportaciones y geografía: el mapa de las actividades exportadoras

Como se sugirió ya en el apartado anterior, en la medida en que el crecimiento de las exportaciones implicó la incorporación de recursos ociosos y la diversificación del sector, una dimensión fundamental del fenómeno debió ser la difusión geográfica de las actividades exportadoras. Si el análisis de la composición del comercio permite apreciar el auge exportador más que como una línea ascendente como un cuerpo robusto, con formas y relieves propios, el estudio de su distribución geográfica muestra su enraizamiento dentro del territorio, sus alcances físicos, su mayor o menor capacidad para abarcar bajo su zona de influencia a regiones antes remotas, antes ajenas al proceso de desarrollo tal como éste tuvo lugar dentro del modelo de crecimiento hacia fuera. Un sector exportador concentrado en unos cuantos polos de desarrollo y desconectado físicamente del resto del país puede con cierta justicia ser calificado como "enclave", independientemente del origen de la propiedad o de los capitales invertidos, puesto que su capacidad de arrastre sobre el conjunto de la actividad económica es necesariamente limitada. En contraste, la más amplia difusión territorial de las actividades exportadoras revela la incorporación de una mayor cantidad de recursos, de trabajadores, de inversionistas, y la afectación de un mayor número de localidades, regiones y estados en el proceso de

desarrollo. Una vez ubicados en el marco de un modelo de crecimiento orientado por las exportaciones, la ampliación geográfica de los linderos del sector exportador es un signo positivo que, independientemente de cualquier otro rasgo, anuncia un potencial mayor para contribuir por distintas vías (ampliación de la frontera productiva, eslabonamientos, derramas salarial y fiscal, externalidades positivas, etc.) a la economía nacional.

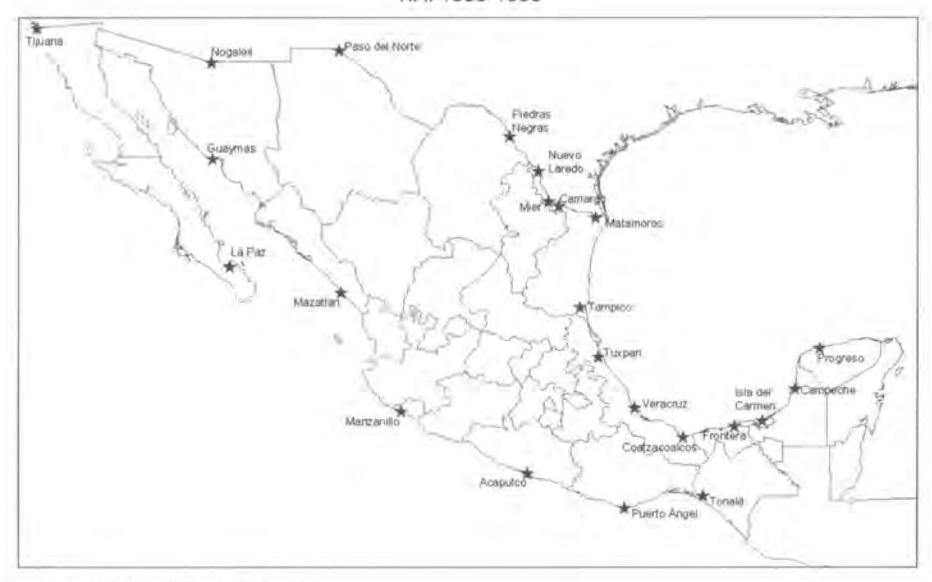
Atendiendo a la disponibilidad de fuentes y a los objetivos de este trabajo, para analizar los cambios en el emplazamiento geográfico del sector exportador mexicano se han elegido varios indicadores. Algunos de ellos refieren al número de aduanas abiertas al comercio exterior, al valor y rubros de las exportaciones que transitaron a través de ellas y a su importancia relativa. Estos indicadores ofrecen un acercamiento muy preciso en términos cuantitativos a la expansión territorial de las exportaciones, pero por razones obvias no permiten ubicar su lugar de producción con exactitud. Por esta razón, se ha realizado un ejercicio más detallado de localización de las actividades exportadoras propiamente dichas, que se presenta en dos mapas en los que se señala, con la precisión que las fuentes permiten, el lugar en que aquéllas tenían lugar.

Empecemos por analizar el emplazamiento aduanal y su evolución a lo largo del periodo. Para ello, se han elaborado mapas correspondientes a tres fases del despliegue de las exportaciones. 1885, que pertenece a los momentos iniciales en la primera fase del auge y permite por ello percibir la situación que privaba cerca del punto de partida; 1898, que corresponde al empalme de una etapa avanzada de la primera fase del auge exportador con el inicio de la segunda fase, y 1925, que refleja la etapa de madurez del ciclo exportador, en el que se han desplegado ya las dos fases de su desarrollo. El año de 1925 es preferible a 1929 debido a que ilustra el estado que guardaban las actividades exportadoras antes del inicio de su declive, el cual, como se dijo antes, se produjo en el segundo lustro de ese decenio.

Un primer indicador del fenómeno que deseo rastrear es la multiplicación de los cauces del comercio exterior, cuya expresión directa es el número de aduanas en funcionamiento. La serie de mapas que lleva el número 1 ilustra algunos momentos de esta evolución.

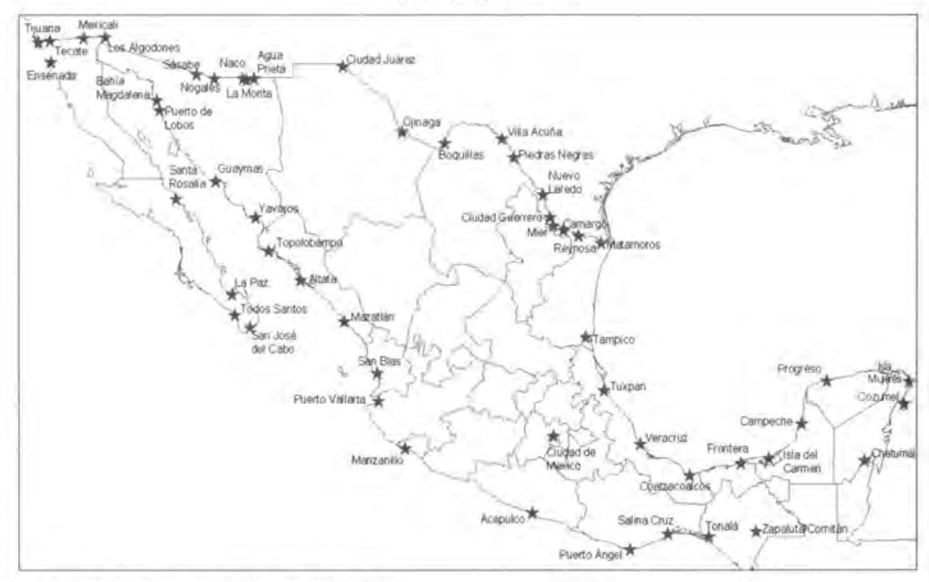
Parece razonable pensar que la apertura de una aduana se explica en mayor o menor medida por la aparición de un estímulo interno, es decir, por la generación, dentro de un radio de influencia razonable, de productos exportables, que a su vez generan divisas que sostienen el intercambio con el exterior. Se consentirá al menos en que la apertura de una aduana es difícil de explicar en ausencia de un impulso de esta naturaleza. No obstante, se ha podido constatar que en el mejor de los casos el incremento en el número de aduanas es un indicador general de la intensificación de los intercambios con

Mapas, serie 1
Aduanas abiertas al comercio internacional
1.A: 1885-1886



FUENTE: , *Noticia* (1887), pp. 33-46.

1.B: 1898-1899



FUENTE: SHCP, *Comercio exterior* (1901), p. 175.

1.C: 1925



FUENTE: SHCP, *Anuario* (1926), vol. 1, p. 155.

el exterior y de las rutas comerciales, y no específicamente del desarrollo de las exportaciones. De hecho, a lo largo del siglo XIX la vida de muchas aduanas de importancia secundaria solía ser efímera e impredecible: aparecían o desaparecían de acuerdo con las circunstancias del momento, la capacidad administrativa y financiera del Estado, la relación entre la federación y los estados, las estrategias para frenar el contrabando, y hasta los caprichos de los funcionarios en turno.[48] De modo que, por ejemplo, a inicios de la década de 1870 "una mal entendida libertad de comercio había hecho que los legisladores multiplicaran los puertos y puntos fronterizos habilitados", mientras que un mayor realismo administrativo condujo al cierre de una parte de ellos en el curso de los siguientes años.[49] Así, aunque puede pensarse con cierta razón que la multiplicación de oficinas aduanales estaba asociada con el auge de las exportaciones, debe tenerse presente que otros factores ajenos a éste actuaron para favorecerla, y que la asociación entre ambos fenómenos no era automática ni indispensable.

Dicho lo anterior, los mapas exhiben una notable coincidencia entre la proliferación de aduanas y la fase inicial del auge exportador. En el breve lapso

[48] Jáuregui, "Las puertas" (2004), p. 131.
[49] Jáuregui, "Las puertas" (2004), p. 148.

de trece años que media entre 1885 y 1898 su número más que se duplicó (al pasar de 23 a 53), mientras que en las siguientes tres décadas se mantuvo idéntico. Como si en esa primera fase se hubiera conformado el marco administrativo, jurisdiccional y operativo dentro del cual habrían de encauzarse los intercambios internacionales a lo largo de toda la era exportadora. Más llamativo aún que el aumento en el número de aduanas, es la multiplicación de éstas en el norte y occidente del territorio, que contrasta con el virtual congelamiento del Golfo en la situación que tenía desde el inicio del periodo (y en cierta medida, desde la época colonial). En efecto, mientras que en la margen atlántica de las costas mexicanas sólo se abrieron dos nuevas aduanas en la península de Yucatán, para sumar 11 a inicios del siglo XX, en el Pacífico su número pasó de 7 a 20, la mayor parte de las cuales se ubicaba al norte de Manzanillo, y en la frontera norte de 7 a 19, que se distribuyeron a lo largo de toda la línea fronteriza.[50] El resultado visual es un desplazamiento geográfico del mapa aduanal hacia el noroccidente del país, de manera que a partir de entonces, y en franco contraste con la situación precedente, la mitad de todas las aduanas en funcionamiento se localizaban en el occidente, o, para ser más precisos, al oeste de un trazo imaginario que cortaría el territorio desde Ojinaga en el norte hasta Manzanillo en el Pacífico. Ello significa que, por alguna razón, se abrió súbitamente al comercio internacional una porción escasamente poblada y hasta entonces marginada de la República Mexicana, en la que todavía en 1885 había tan sólo cinco aduanas en operación.[51] Aunque en escala menos llamativa, otros dos "polos" de emplazamiento aduanal se desplegaron en las antípodas del territorio: uno, en la zona fronteriza del estado de Tamaulipas, donde desde el cambio de siglo se amontonaban seis aduanas; otro, en los estados de Oaxaca y Chiapas, donde a la antigua aduana de Tonalá se sumaron tres más, una marítima, una fronteriza y una tercera que cumplía ambas características.

En el caso de las numerosas oficinas aduanales que se habilitaron en la frontera con Estados Unidos, no es arriesgado afirmar que el fenómeno era a la vez causa y reflejo de la creciente concentración del comercio exterior mexicano en ese país, que afectó con mayor fuerza a las exportaciones. A fines del siglo XIX, Estados Unidos apareció como el destino de 85% de las ventas de mercancías mexicanas en el exterior, y aunque esta situación estuvo siempre sujeta a altibajos de distinta magnitud, tendió a agudizarse en coyunturas ex-

[50] Sobre las aduanas fronterizas y su desempeño a lo largo de este periodo, véase Kuntz Ficker, "La redistribución" (2000), *passim*.

[51] Acerca de la jurisdicción de cada una de las aduanas al iniciarse el siglo XX, véase Herrera Pérez, "El sistema" (2004), p. 161.

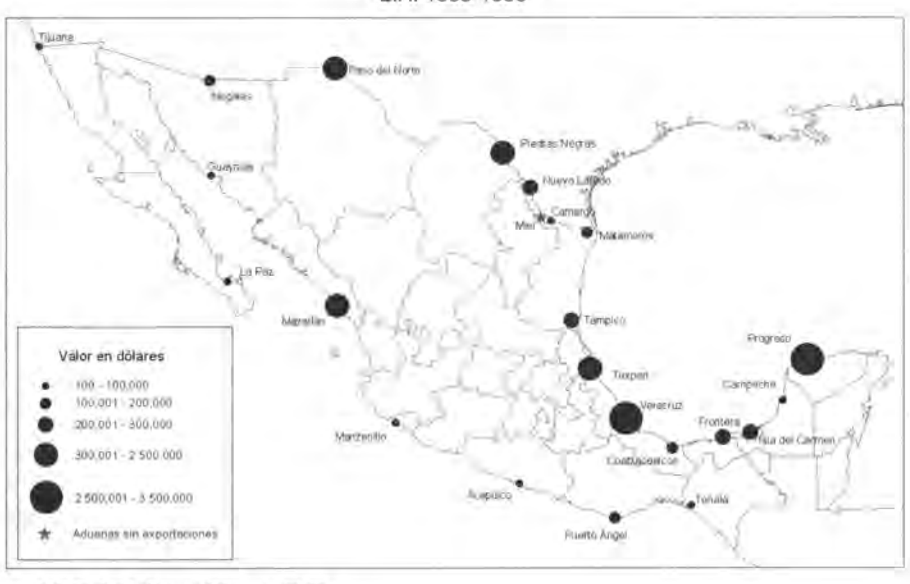
traordinarias, como la Revolución Mexicana y la Primera Guerra Mundial.[52] No es de extrañarse, entonces, si la frontera con el socio abrumadoramente dominante se poblaba de aduanas que podían dar curso a esa relación comercial. Sin embargo, muchas aduanas fronterizas, tanto en el norte como en el sur, mantuvieron un desempeño más bien modesto a lo largo de todo el periodo. Ello hace pensar que al propósito de encauzar el intercambio con el exterior se sumaba otro de integración territorial y administrativa de la nación.

Sea de ello lo que fuere, lo cierto es que la infraestructura aduanera se adelantó en muchos años a la difusión de las actividades exportadoras, como se puede ver en los mapas de la serie 2.

La mejor correspondencia entre una y otras se observa en 1885, cuando prácticamente todas las aduanas habilitadas registraron alguna exportación (mapa 2.A). Pero el aumento en el número de oficinas aduanales que se pro-

Mapas, serie 2
Valor de las exportaciones de mercancías por aduanas
(dólares)

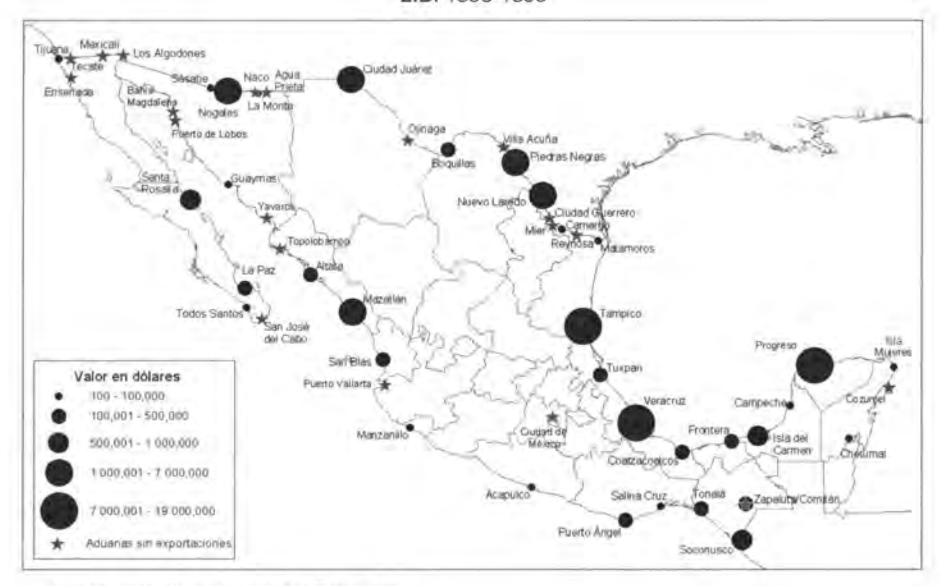
2.A: 1885-1886



FUENTE: SHCP, *Noticia* (1887), pp. 33-46.

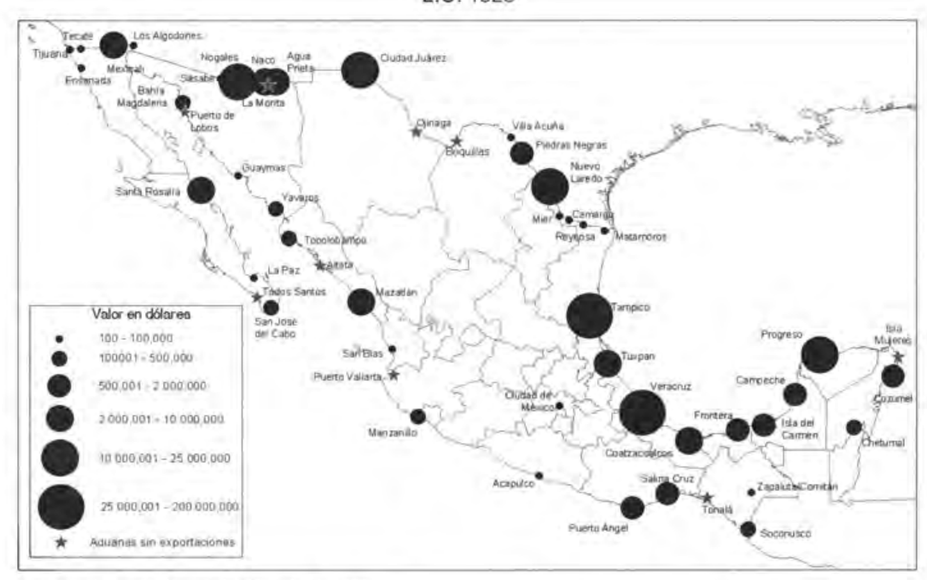
[52] Sobre los factores que contribuyeron a esta concentración del comercio en un socio dominante, véase Kuntz Ficker, "La redistribución" (2000), pp. 135-138. Sobre las "oleadas" que intensificaban el predominio estadounidense en el comercio exterior de México, véase Kuntz Ficker, "Las oleadas" (2003), *passim*.

2.B: 1898-1899



FUENTE: SHCP, *Comercio exterior* (1901), p. 175.

2.C: 1925



FUENTE: SHCP, *Anuario* (1926), vol. 1, p. 155.

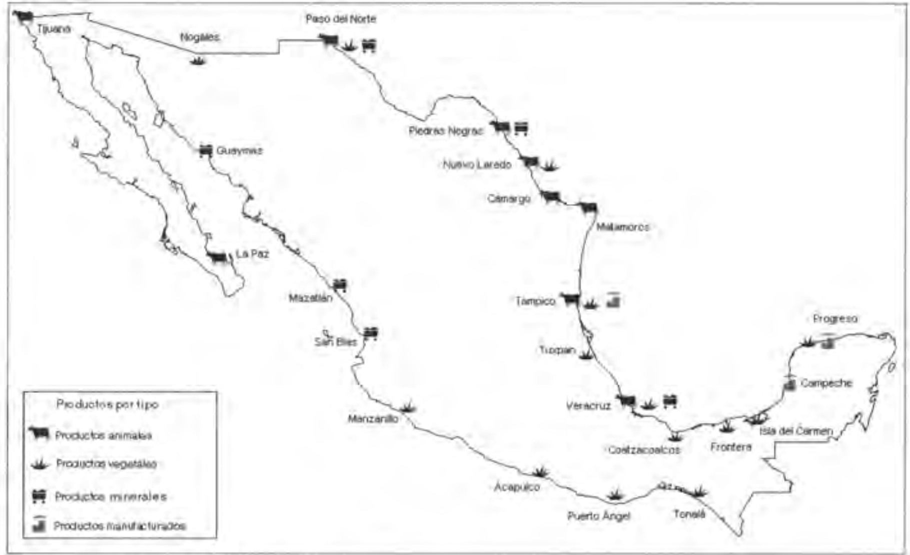
dujo en la siguiente década generó una notable desproporción entre ambos indicadores, que sólo se aminoró en el mediano plazo: en 1898 una tercera parte (18 de 53) de las aduanas abiertas al comercio exterior no registró exportaciones, y para 1925 ese número se redujo a 13, de un total de 53 (mapas 2.B y 2.C). Esta subutilización de la infraestructura aduanal no debe llevar a subestimar la ampliación geográfica de las exportaciones que se refleja en estos mismos mapas, tanto más notable por cuanto se vio acompañada por un crecimiento muy considerable en el valor total del comercio de exportación. En efecto, el número de aduanas por el que transitaron exportaciones aumentó de 22 a 34 y luego a 40 entre el primero y el último de los años considerados. De nuevo, el despliegue más notable tuvo lugar en el noroccidente y en el sur del territorio nacional, aunque en el último tramo del periodo el auge petrolero dio un segundo y poderoso impulso al comercio en la zona del Golfo de México.

Como se dijo antes, lo que especialmente me interesa mostrar es la estrecha correspondencia entre la diversificación productiva y la ampliación geográfica del sector exportador. Este fenómeno se pone en evidencia si en lugar de presentar el valor total de las exportaciones por aduana, desagregamos éstas en los cuatro rubros principales que ofrecen las estadísticas comerciales, a saber: productos animales, vegetales, minerales —que para 1898 eran ya en realidad minero-metalúrgicos y para 1925 también petroleros— y manufacturados. El resultado se presenta en la serie de mapas que lleva el número 3.

En 1885, y salvo contadísimas excepciones, las exportaciones de cada aduana se reducían a un solo tipo de productos: vegetales o ganaderos en la mayor parte de ellas, mineros en unas cuantas más. Pese a la ambigüedad que puede caber en su denominación, la inmensa mayoría de las exportaciones eran de carácter primario. Los minerales exportados (sin contar el metálico de oro y plata, que no se considera aquí) consistían básicamente en piedras minerales y pastas de plata. Los llamados productos manufacturados solían ser artesanías que hacían uso de materias primas que también se exportaban, como la cordelería y el henequén en el caso de Progreso. En suma, las exportaciones eran muy limitadas en variedad, origen geográfico y valor agregado.

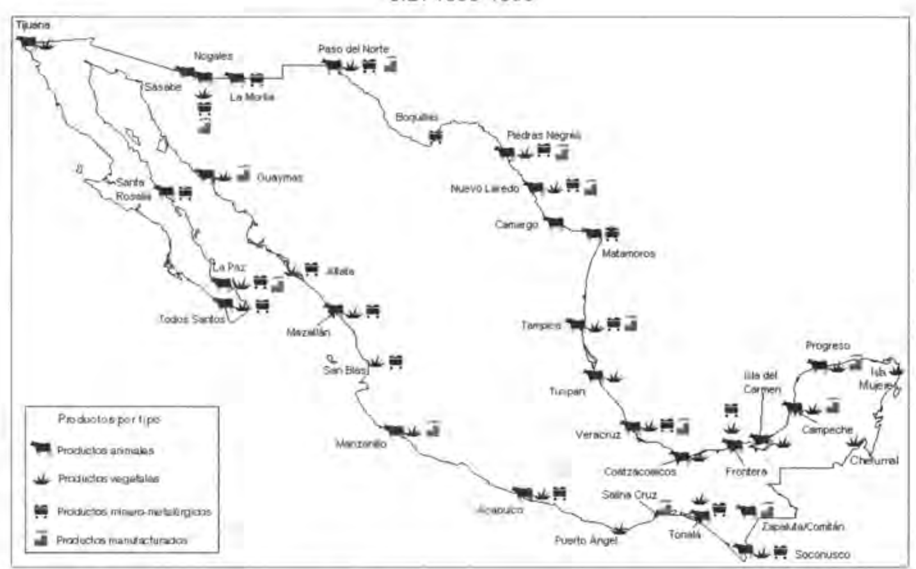
Pues bien, antes de que transcurrieran tres lustros esta situación se había transformado dramáticamente. Como se muestra en el mapa 3.B, junto a la propagación de las aduanas exportadoras se multiplicaron los rubros de productos que transitaban por ellas. En 1898 prácticamente todas las aduanas encauzaban al menos dos rubros, y un número considerable registraba en realidad tres, e incluso los cuatro rubros de exportaciones. Además, el rubro de minerales incluía ahora un componente industrial, el de los productos metalúrgicos, cuya presencia se volvió dominante dentro de ese grupo en el curso de los años. Los artículos manufacturados eran todavía más artesanales

Mapas, serie 3
Exportaciones por rubros y por aduanas
3.A: 1885-1886



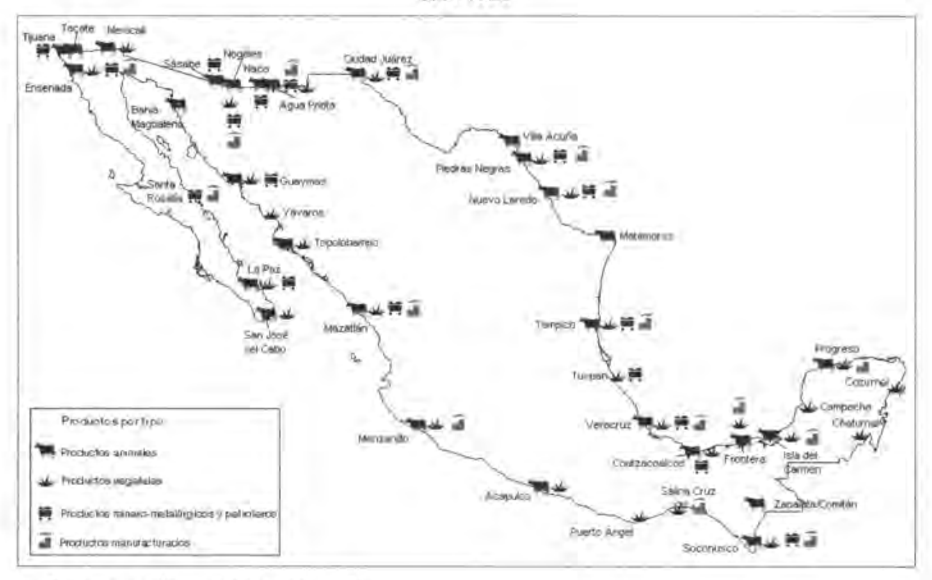
FUENTE: SHCP, *Noticia* (1887), pp. 33-46.

3.B: 1898-1899



FUENTE: SHCP, *Comercio exterior* (1901), p. 175.

3.C: 1925



FUENTE: SHCP, *Anuario* (1926), vol. 1, p. 155.

que industriales, y aunque siguieron siendo marginales tanto en monto como en importancia, vieron enriquecida su variedad. Por último, en 1925 se aprecia una nueva expansión geográfica de las exportaciones acompañada por la consiguiente diversificación en su composición: en el extremo noroccidental, a la otrora solitaria Tijuana se sumaron Tecate, Mexicali y Ensenada con exportaciones de todo tipo, y junto a Nogales se alzaron Naco y Agua Prieta para enriquecer las ventas de la región. Las otras novedades pasan desapercibidas en estos mapas debido a que tuvieron lugar en una zona que ya era prolífica en el comercio exportador: la del Golfo de México, en donde la extracción y refinación de petróleo cambió el paisaje económico desde Tampico hasta Frontera.

En el conjunto, sin embargo, el resultado es inequívoco. Para añadir precisión al efecto visual de los mapas, digamos que en 1898 diez aduanas más que en 1885 registraron exportaciones en al menos un rubro, y que el total de rubros contabilizados en el mapa aduanero nacional pasó de apenas 34 a 86 entre 1885 y 1898 y a 92 para 1925.

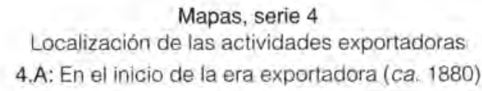
La otra vía de acercamiento a la dimensión espacial de las exportaciones es más precisa en términos geográficos, aunque sacrifica el aspecto cuantitativo que sí se puede apreciar en los datos aduanales. Los mapas que llevan el número 4 ofrecen la localización de las actividades exportadoras en dos momentos

de nuestro periodo: la fase inicial de la era de las exportaciones (hacia el decenio de 1880) y su fase culminante (en el primer lustro de los años veinte). La señalización llega hasta el nivel que las fuentes permiten identificar, y que en ocasiones refiere a estados, en otras a distritos y en otras a localidades específicas —este último es el caso de las plantas de fundición y las refinerías. Este procedimiento entraña cierta heterogeneidad inevitable en los criterios de señalización e imprime cierta distorsión en la presencia relativa de los distintos productos, que depende del nivel de detalle con el que las fuentes los refieren. Aunque los mapas se pueden perfeccionar y precisar, por el momento constituyen el mejor acercamiento disponible al emplazamiento geográfico del sector exportador mexicano durante la primera era exportadora. Cabe mencionar que los dos mapas que se presentan aquí incluyen todos los artículos individuales que se estudian en esta obra, y su contenido se desagrega, por productos y grupos de productos, en cada uno de los capítulos siguientes.[53]

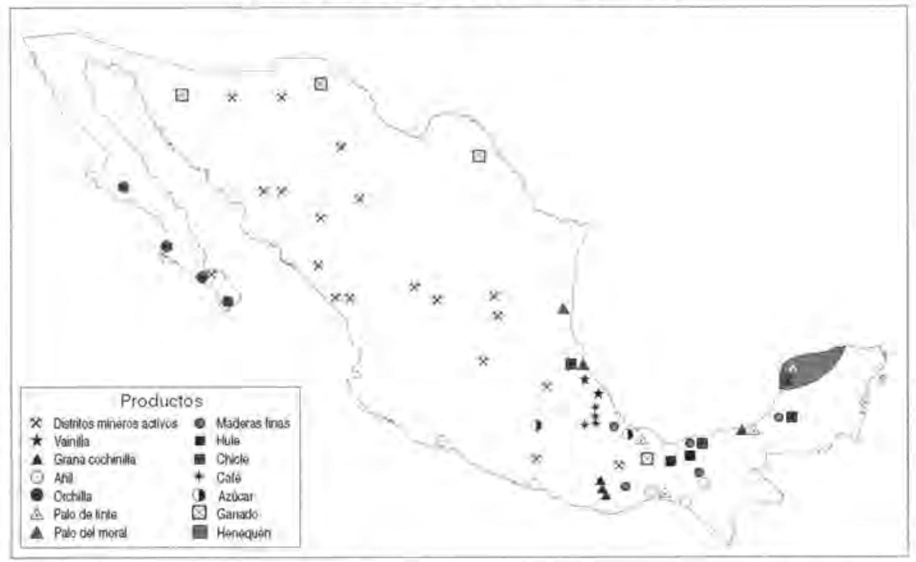
El mapa 4.A ilustra en forma elocuente la situación que privaba en los lustros iniciales de nuestro periodo. Con excepción de algunas minas, del comercio esporádico de ganado en la frontera y de la orchilla en Baja California, las actividades exportadoras se encontraban concentradas en la sección sur del Golfo de México y la zona del Istmo de Tehuantepec, con pequeñas prolongaciones hacia el norte en ambos casos. La producción de algunos artículos, como la cochinilla y el añil, está sobrerrepresentada debido a la ubicación por distritos productores que ofrecen las fuentes, incluso si es probable que en varios de ellos se produjeran cantidades minúsculas de cada uno de ellos. Además de la concentración en la zona sur, se observa una fuerte aglutinación en las áreas cercanas a las costas, lo cual se explica por la escasez de medios de transporte terrestre, que se salvaba en algunos casos gracias a los pocos ríos navegables por embarcaciones pequeñas en partes de Tabasco y Veracruz, y en otros en virtud de la existencia de antiguos caminos que se recorrían por lo general a lomo de mula, como en Oaxaca y Chiapas.[54] Por otra parte, es posible que las zonas mineras estén ligeramente subrepresentadas, pues se señalaron solamente aquellos distritos en los que aparece un número respetable de minas activas en la fuente primaria de principios de los años ochenta que se consultó

[53] La única excepción son las frutas y legumbres que se incluían genéricamente en las estadísticas y que sólo cobraron alguna importancia en los últimos años del periodo. Algunas frutas y legumbres que se estudian individualmente, como el plátano o el garbanzo, sí aparecen señalizados en el mapa.

[54] Acerca de la "cultura fluvial" de Tabasco, véase García Martínez, *Las regiones* (2008), p. 290. Aunque el autor no se propone ofrecer una visión histórica del transporte, ofrece numerosas piezas de información acerca de los medios de transporte que históricamente vinculaban poblados y regiones entre sí.



Mapas, serie 4
Localización de las actividades exportadoras
4.A: En el inicio de la era exportadora (*ca.* 1880)



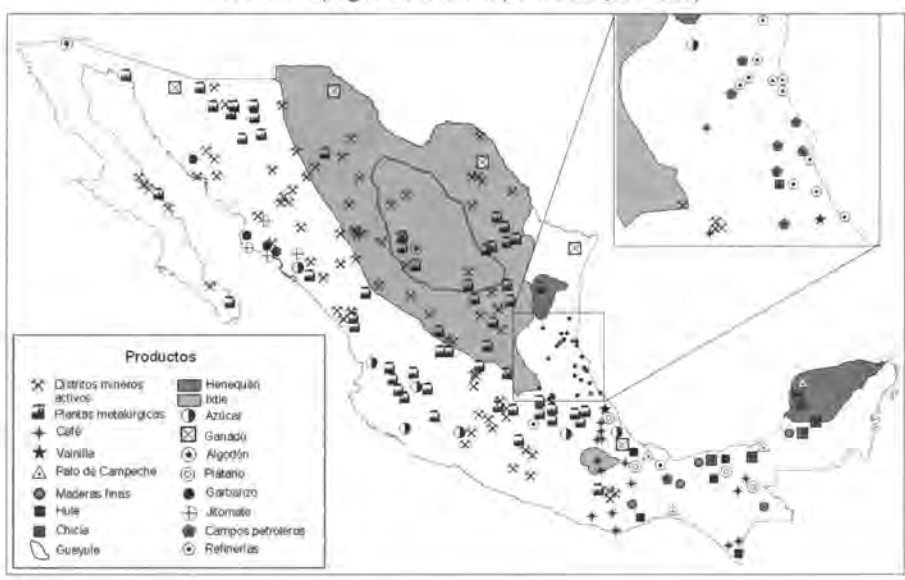
FUENTES: véanse mapas respectivos (6 al 11).

para este propósito. Se omitieron, en cambio, distritos mineros en los que la gran mayoría de los minerales se reportan como paralizados —una proporción considerable del total.[55] Incluso si se han dejado fuera algunos distritos, resulta evidente el estado de decadencia en que se encontraba la actividad, así como la medida en que la falta de medios de transporte limitaba su desarrollo.

La imagen que se presenta en el mapa 4.B no puede ser más contrastante. En un lapso de alrededor de cuarenta años no sólo aumentó el número de actividades exportadoras, pese a la desaparición de varios artículos de la canasta tradicional, sino que se amplió de una manera espectacular la frontera productiva hacia el norte y hacia dentro del territorio, cubriendo toda la altiplanicie mexicana, además de extenderse a lo largo de la costa pacífica. Es probable que algunas actividades se encuentren subrepresentadas, particularmente la minería, y algunas simplemente han sido omitidas por la dificultad que representa su localización, como algunos vegetales y frutas que las estadísticas registran en forma genérica y entre los cuales destacaron en los últimos años el chile, los

[55] MF, *Anales* (1881), *passim*. Esta fuente se cotejó con bibliografía secundaria sobre el tema, a fin de minimizar las omisiones.

4.B: En el apogeo de la era exportadora (*ca.* 1920)



FUENTES: véanse mapas respectivos (6 al 11).

cítricos y el melón. Asimismo, la producción con orientación exportadora de otros artículos como el café y el azúcar empezaba a extenderse a zonas que antes se especializaban en el abasto del mercado interno, y que por esa razón no han sido captadas en este ejercicio de localización. Por otro lado, es posible que la gran cantidad de plantas metalúrgicas que se registran en el mapa, y que se toman tal como las reporta la fuente primaria respectiva, sea una exageración en la medida en que se consideren plantas de todas las dimensiones y rasgos tecnológicos, y no solamente las más grandes y modernas. En cualquier caso, resulta evidente que la disponibilidad de transporte interior en buena medida dejó de ser un obstáculo para el despliegue de actividades productivas. Los huecos que se observan en el mapa son quizá un reflejo aproximado de las carencias que persistieron en este terreno, de manera que porciones del norte y de las penínsulas exhiben aún una escasa especialización exportadora, aunque muchos otros factores pudieron actuar en la misma dirección.

Los límites de la difusión geográfica de las exportaciones

Hasta ahora se ha destacado la manera en que la actividad exportadora pasó de ser un fenómeno marginal y en ocasiones geográficamente aislado dentro del

territorio a constituir una realidad dinámica y expansiva, que llegó a impactar prácticamente a todos los estados y a ocupar físicamente amplias porciones del territorio nacional. Ello no debe hacer pensar que la difusión geográfica del sector exportador tuvo lugar en forma homogénea y lineal, como una mancha de tinta que fuera invadiendo el mapa del país. Lejos de ello, las áreas mineras o agrícolas que habrían de dedicarse a producir para exportar despertaron a esta dinámica por razones muy diversas: en unos casos fue el hallazgo de minerales, en otros una dotación de recursos favorable potenciada por la inversión o las políticas públicas, en otros más la localización estratégica en algún cruce ferroviario o la apertura de un nuevo derrotero en las comunicaciones marítimas.

En cualquier caso, la progresiva ampliación geográfica de las exportaciones no tuvo lugar en forma uniforme, ni arrojó beneficios idénticos a todas las regiones involucradas. La especialización productiva de cada zona del territorio dependía de la dotación de recursos, lo que a su vez determinaba el tipo de productos que se habrían de explotar. Éste, por su parte, se asociaba a formas específicas de propiedad y de relaciones laborales, que podían ser modificadas o reforzadas por la nueva orientación de la producción, pero que no podían ser canceladas del todo. Por otro lado, el impacto que las actividades exportadoras podían ejercer sobre la economía regional dependía en parte de la especialización productiva y de las condiciones preexistentes, y en parte de las políticas públicas que acompañaran al auge.[56] En términos generales, las regiones tropicales del sur y el sureste del territorio se especializaron en distintas variantes de la agricultura de plantación y en la recolección de los abundantes recursos que la naturaleza prodigaba, lo cual minimizaba los aspectos transformativos de las actividades productivas. En contraste, la incorporación al crecimiento exportador de las zonas antes desocupadas y aisladas en el norte y noroeste de la república requería como prerrequisito indispensable su colonización y su integración al territorio por medio de vías férreas, y de manera más amplia un proceso de adaptación que entrañaba inversiones en infraestructura de riego, en el desarrollo urbano y en obras y servicios públicos, todo lo cual maximizaba el impacto y las externalidades positivas de las nuevas inversiones. Además, su llegada más tardía al proceso de crecimiento condicionó una especialización en productos pertenecientes a generaciones más avanzadas de las exportaciones, y que por ello mismo ostentaban características más modernas. En suma, el resultado del proceso no fue un fenómeno de convergencia que disminuyera las desigualdades regionales, sino el desarrollo parcial del potencial productivo de cada región en el marco de condiciones diferenciadas que frecuentemente arrojaron una agudización de los contrastes regionales.

[56] Cárdenas, Ocampo y Thorp, "Introducción" (2003), *passim*.

De manera similar, pese a la difusión productiva, el grueso de las exportaciones se concentró en unas cuantas aduanas del país. El fenómeno se ilustra en la serie de mapas con el número 5.

Los mapas señalan tres órdenes de importancia de las aduanas desde la perspectiva de las exportaciones que transitaban por ellas. Forman parte de un orden inferior aquellas aduanas abiertas al comercio exterior por las que no se registraron exportaciones en el año considerado. En un segundo orden jerárquico se señalan las aduanas que, en conjunto, sumaron 10% del valor total de las exportaciones de mercancías realizadas a nivel nacional. Por último, se destacan las aduanas de primera importancia, aquellas cuyas exportaciones sumaron 90% del total. En 1885, ese 90% se alcanzó al sumar las exportaciones de tan sólo seis de las 23 aduanas habilitadas para el comercio exterior, mientras que 16 más acumulaban el 10% restante y una no realizaba ninguna exportación. La concentración de las exportaciones en unas cuantas puertas de salida incluso se acentuó en los siguientes años: tanto en 1898 como en 1925, 90% del valor exportado transitó por apenas siete oficinas aduanales. Y no obstante este elevado nivel de concentración en la cima, los mapas dejan evidencia del considerable avance en la difusión de las actividades exportadoras: el número de aduanas

Mapas, serie 5

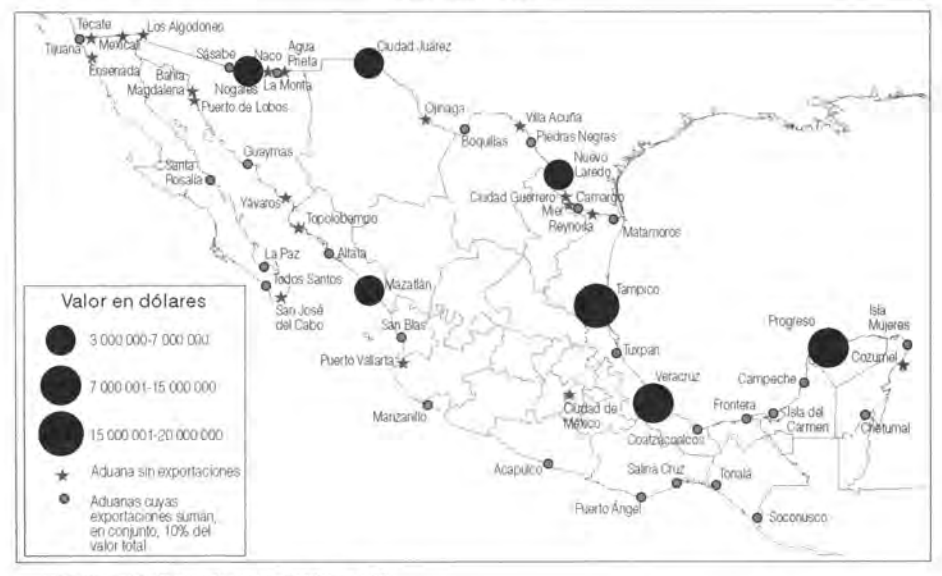
Orden de importancia de las aduanas conforme al valor exportado

5.A: 1885-1886



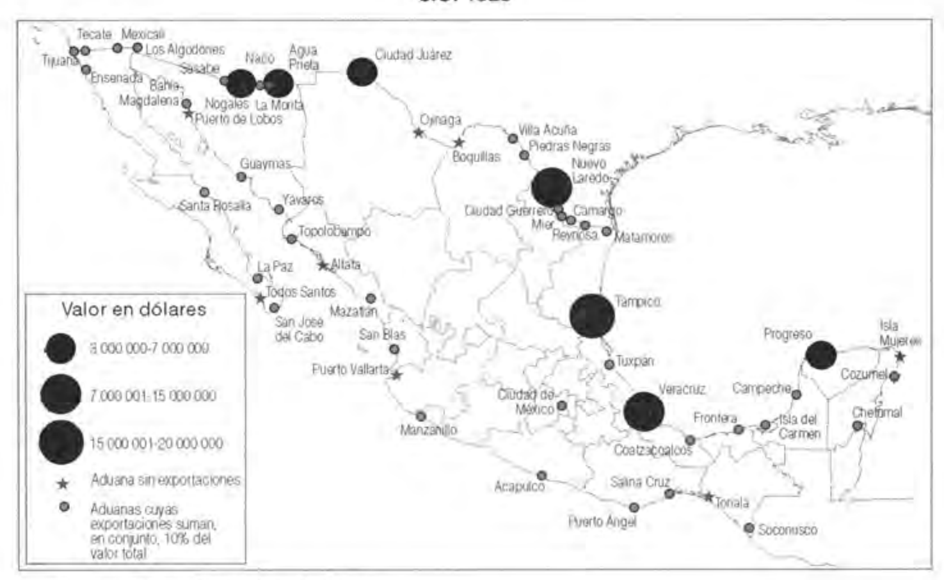
FUENTE: SHCP, *Noticia* (1887), pp. 33-46.

5.B: 1898-1899



FUENTE: SHCP, *Comercio exterior* (1901), p. 175.

5.C: 1925



FUENTE: SHCP, *Anuario* (1926), vol. 1, p. 155.

por el que se encauzaba el 10 por ciento restante del valor de las exportaciones de mercancías pasó de 16 en 1885 a 27 en 1898, y a 37 en 1925.

En este punto, vale la pena detenerse a hacer una aclaración respecto a la importancia y función de las oficinas aduanales. En términos generales, puede decirse que en esta época existían en el país dos tipos de aduanas: por un lado estaban las que podríamos llamar aduanas principales o multifuncionales, que debido a su importancia tradicional, sus instalaciones y sus conexiones con el mercado internacional, concentraban productos exportables de una amplia área de influencia, además de manejar volúmenes igualmente elevados de importaciones, disponer de almacenes y actuar, entonces, como centros distribuidores de éstas hacia el interior del país. Estas aduanas encauzaban porciones relativamente elevadas de las exportaciones no necesariamente porque constituyeran la cabeza de regiones exportadoras igualmente importantes, sino por su papel de polos concentradores del comercio de México con el exterior. Este papel lo desempeñaban al inicio del periodo las aduanas de Veracruz, Mazatlán y Paso del Norte (Ciudad Juárez), emplazadas en cada una de las tres zonas principales de contacto con el mercado internacional. Otras dos aduanas desarrollaron esta función básicamente como resultado de la importancia que les otorgó la red ferroviaria: me refiero a Tampico, en el Golfo de México, y Nuevo Laredo, en la frontera con Estados Unidos. De manera que es apenas normal que estas aduanas concentraran una proporción elevada del valor total de las exportaciones, aún sin tomar en cuenta que varias de ellas encauzaban la producción regional y que en la última etapa del periodo esa porción se vio acrecentada en el caso de Veracruz y Tampico por exportaciones relacionadas con la explotación petrolera.

Un segundo tipo de aduanas, que podríamos designar como secundarias o monofuncionales, debían su existencia y consagraban sus operaciones al encauzamiento de la producción de uno o varios bienes exportables generados en un ámbito estrictamente regional. Consecuentemente, este tipo de aduanas exportaba menos productos y lo hacía en una escala limitada estrictamente a las dimensiones de la actividad exportadora dentro de su área de influencia. Así, encontramos aduanas monofuncionales con exportaciones muy elevadas, como el caso de Progreso y posteriormente Nogales y Agua Prieta, todas asociadas a un producto de exportación (el henequén y el cobre, respectivamente), pero tenemos muchas más aduanas monofuncionales con exportaciones relativamente modestas, por la simple razón de que procedían de su propio entorno regional. Es en este tipo de aduanas donde el fenómeno que estamos explorando se manifiesta con mayor claridad, puesto que son ellas las que reflejan los avances del tejido exportador dentro del territorio. En ellas no aparecen los flujos apabullantes de metales o de petróleo, sino las exportaciones de

frutas, vegetales, fibras, resinas y otro tipo de bienes procedentes de múltiples localidades dispersas por todo el cuerpo del país, más modestas en sus dimensiones pero acaso tanto o más dinamizadoras de la actividad económica en los planos local y regional. Me refiero aquí sobre todo a artículos que consolidaron su presencia en la canasta exportadora en la fase tardía del ciclo exportador: los plátanos de Tabasco, el algodón del valle de Mexicali y La Laguna, las legumbres de Sonora, el jitomate de Sinaloa, así como otros productos agrícolas que empezaron a producirse a todo lo largo de la costa Pacífica, aprovechando las diferencias estacionales con Estados Unidos para colocar su producción en el mercado de ese país. Así vistas las cosas, la elevada concentración de las exportaciones de mercancías en unas cuantas aduanas no contradice la creciente amplitud y difusión de las actividades exportadoras, aunque matiza las dimensiones que éstas llegaron a tener dentro del periodo de estudio. Trataré de expresarlo con mayor precisión. En 1885, 6 aduanas encauzaban mercancías por un valor que iba de 400 000 a 4 millones de dólares, en tanto otras 16 aduanas exportaban productos por montos inferiores a 400 000 dólares, con una media de 50 000 pesos por aduana. Para 1898 la escala de las exportaciones había cambiado dramáticamente: siete aduanas daban salida a entre 3 y 20 millones de dólares, mientras que 27 aduanas más exportaban mercancías por montos inferiores a 1.5 millones de dólares, con un valor promedio de 250 000 dólares cada una. Finalmente, en 1925 las siete grandes exportadoras registraban salidas que iban de 9 a 200 millones de dólares, pero otras 37 daban cauce a exportaciones por valores de hasta 8 millones de dólares, en tanto la media se había elevado también en forma sustancial, a 850 000 dólares por aduana. La comparación entre el año inicial y el de término no puede ser más llamativa: considerando solamente las aduanas secundarias o monofuncionales, entre 1885 y 1925 su número pasó de 16 a 37, y el valor exportado en promedio en cada una de ellas, pasó de 50 000 a 850 000 dólares.

Pese a los avances registrados, existen indicios de que el despliegue del modelo exportador no se había completado aún cuando fue interrumpido por el quiebre del sistema económico internacional que trajo consigo la crisis de 1929. En un informe sobre las condiciones en que se encontraba cada uno de los estados de la república hacia 1924 se señalan algunas de las limitaciones que enfrentaba el completo desarrollo de las actividades exportadoras. En cuatro estados, Guerrero, Michoacán, Nayarit y Jalisco, se apuntaba la falta de medios de transporte adecuados y suficientes, ya en general, ya, como en el caso de Jalisco, para comunicar a las distintas secciones del estado. En localidades como Colima, Tlaxcala, Querétaro y Durango simplemente se reportaba la necesidad de "aumentar toda forma de producción", o introducir "métodos de cultivo más científicos". En Chiapas y San Luis Potosí se destacaba la

falta de trabajadores y de capital, mientras que en Morelos, el Estado de México y Zacatecas se hablaba de la necesidad de instalar maquinaria moderna para dar mayor elaboración a los productos que entonces se exportaban como materia prima.[57] En suma, que a esas alturas de la década de 1920 la economía exportadora se encontraba lejos de haber agotado su potencial, y que todavía era preciso superar obstáculos que inhibían su completo desarrollo. Ello significa que para entonces no se había completado ni su diversificación productiva, ni su expansión geográfica, ni, por supuesto, su potencial de contribución a la economía nacional.

CONCLUSIONES

Para México la independencia trajo consigo un prolongado vuelco hacia dentro que minimizó sus vínculos con la economía internacional: poca inversión, escaso comercio, casi ninguna colonización extranjera. Una consolidación política compleja y no exenta de amenazas externas prolongó el aislamiento, de manera que la integración al mercado mundial sólo se produjo en el último cuarto del siglo XIX, lo cual impidió al país aprovechar en toda su extensión la ventana de oportunidad abierta por la globalización que estaba teniendo lugar y lo colocó en marcado rezago respecto a otros países latinoamericanos. Con todo, una vez que esa integración dio comienzo, se produjo a un ritmo acelerado durante varias décadas, y sólo se detuvo cuando las condiciones del mercado externo así lo determinaron. Contra lo que cabría esperar, ello no sucedió ni como consecuencia del impacto de la guerra civil sobre las actividades económicas, ni debido a la disrupción del mercado internacional por obra de la Primera Guerra Mundial. En cambio, el sector exportador mexicano padeció enormemente como consecuencia de las inestables condiciones de la economía mundial durante la década de 1920, de las barreras proteccionistas que por entonces empezaron a alzar sus principales socios comerciales y de la desproporcionada dependencia que coyunturalmente desarrolló respecto a algunas de sus exportaciones más importantes. Pese a que el sector exportador mexicano mostraba claras señales de que su potencial de expansión no se había agotado, en el segundo lustro de los años veinte empezó un ocaso que culminaría con el impacto devastador de la Gran Depresión.

No es posible ocultar las desventajas que el crecimiento exportador poseía en el contexto histórico en que tuvo lugar. La escasez de capitales redujo la participación nacional en las actividades exportadoras, lo cual a su vez incidió

[57] Schnitzler, *The Republic* (1924), pp. 262-300.

sobre su valor de retorno; el atraso económico limitó los eslabonamientos del sector exportador con otras actividades económicas; la rigidez de los factores productivos obstaculizó la transmisión de los efectos positivos del auge exportador sobre el conjunto de la economía. Más aún, si bien la expansión geográfica de las exportaciones es un signo positivo inequívoco, un conjunto de factores que iban desde la dotación de recursos y las condiciones preexistentes hasta las políticas públicas produjeron resultados contrastantes en términos del impacto del auge exportador, que incluso pudieron ahondar la desigualdad regional y consolidar una élite de beneficiarios del proceso de crecimiento.

No obstante, es importante también atender a sus ventajas indudables. A diferencia de lo que sucedió en muchos otros países latinoamericanos durante este periodo, en México el crecimiento de las exportaciones no fue fundamentalmente un fenómeno cuantitativo relacionado con el aumento en las ventas de uno o dos productos dominantes. Lejos de ello, el proceso entrañó una transformación muy significativa del conjunto de la economía que se refleja en la aparición de fases sucesivas en el despliegue de las exportaciones, cada una de las cuales se caracterizó por la emergencia de nuevos productos, la incorporación de recursos ociosos y la apertura de nuevas áreas a la colonización y a la actividad económica, la integración de sectores más amplios de la población a ocupaciones mejor remuneradas, la adopción de mejoras en la organización de la producción y, en algunos casos, la absorción de tecnología y el surgimiento de procesos industriales incluso allí donde prevalecían actividades de extracción y recolección. La composición de las exportaciones transitó desde el predominio abrumador de las transferencias de plata metálica hasta la conformación de una canasta variada de productos agrícolas, mineros, metalúrgicos y petroleros. Evidentemente, este proceso dio como resultado un crecimiento de las ventas externas bastante espectacular para los estándares de la economía mexicana. En sus puntos extremos, el valor de las exportaciones en términos reales se multiplicó por 16, al pasar de 14 millones de dólares en 1870 a 223 millones en 1922, e incluso si llevamos el cálculo hasta la fecha de cierre del proceso, aquél se habría multiplicado 14 veces en términos reales, para una tasa de crecimiento de 5% anual. No es poca cosa, aun cuando los resultados se encontraran lejos de las expectativas contemporáneas y, si se considera el lapso completo de vigencia del modelo, de los países líderes en el contexto latinoamericano. En el proceso, México no sólo recuperó una senda de crecimiento económico sostenido, sino que superó el rezago del medio siglo anterior y experimentó varias décadas de convergencia en el concierto internacional.

SEGUNDA PARTE

ACTIVIDADES Y PRODUCTOS DE LA ERA DE LAS EXPORTACIONES

Hasta hace no mucho tiempo, prevaleció en la literatura especializada y en el imaginario popular una visión completamente negativa de la etapa de crecimiento basado en el modelo exportador, al que se explicaba bajo la clave interpretativa del concepto de enclave. Aunque con cierta imprecisión, esta noción caracterizaba a las actividades exportadoras como "un núcleo de actividades primarias monopolizadas por los capitalistas extranjeros", aunque bajo algunos enfoques lo característico de los enclaves era "que la producción se orienta al mercado externo".[1] En cualquiera de los dos casos, el problema principal de un enclave era que "tiene vínculos muy limitados con el resto de la economía por varias razones: produce un bien [...] principalmente para exportación, emplea un número relativamente pequeño de trabajadores, usa pocos insumos nacionales y es esencialmente propiedad de extranjeros".[2] De estas condiciones se desprendía una serie de consecuencias nefastas para el desenvolvimiento de las economías de las naciones exportadoras: como los ingresos se concentraban en el sector de enclave, y en su mayor parte se fugaban a los países de origen de la inversión, no era posible consolidar un mercado interno ni una burguesía nacional que llevara a cabo las transformaciones estructurales necesarias para la modernización económica.[3] Por su naturaleza, el enclave "en general no provoca efectos dinamizadores para la economía y sociedad en su conjunto", y "si bien la presencia del enclave provoca una cierta expansión de un proceso de modernización", "sus beneficios son en general capitalizados directamente por él". La contribución fiscal del enclave era mínima, porque "han existido siempre formas de reducir al máximo la parte que toca el Estado", pero incluso si no lo era, resultaba enteramente contraproducente, puesto que los impuestos

[1] Sariego, *Enclaves* (1988), pp. 16, 18.

[2] Cárdenas, *La industrialización* (1987), p. 3. Debe hacerse notar que si bien Enrique Cárdenas proporciona esta definición que es particularmente clara y completa, ello no significa que el autor suscriba esta concepción. Quien sí se adscribe a ella es Luis Catao, quien atribuye el fracaso del crecimiento orientado por las exportaciones en México al carácter de enclave del sector exportador, incluso en actividades que, como la producción de henequén, estaban en manos de capitalistas nacionales. Catao, "The Failure" (1992), pp. 3, 51.

[3] Cardoso y Faletto, *Dependencia* (1971), p. 53.

percibidos por las actividades de enclave "siempre se han orientado a favorecer al enclave como en el caso de los ferrocarriles, instalaciones portuarias, préstamos para obras, etc.". Lo mismo puede decirse de la fuerza de trabajo ocupada en el enclave: la mejor remunerada era de origen extranjero, pero "si bien el enclave ocupa mano de obra nacional... los productos que consumen los trabajadores del enclave son muchas veces los traídos directamente de la metrópoli". De ahí la "imposibilidad" de que "el sector exportador se articule con la economía nacional en su conjunto, sino en forma muy limitada", y de que en el contexto de una economía de enclave pueda constituirse un mercado interno que sustente el desarrollo de una industria nacional.[4]

Esta visión afectó severamente la capacidad de varias generaciones para realizar un acercamiento desprejuiciado al papel de las exportaciones en el desenvolvimiento económico en una era en la que aquéllas fueron cruciales para salir de un prolongado estancamiento, y en la que las condiciones de atraso ofrecían pocas alternativas de desarrollo. Uno de los propósitos centrales de este libro es ensayar un acercamiento que permita valorar los diversos aspectos de la contribución de las exportaciones al desarrollo de la economía mexicana durante la primera era exportadora. Vale la pena hacer notar que no se trata estrictamente de una "medición" del impacto de las exportaciones sobre el crecimiento, que la naturaleza de las fuentes existentes no permitiría, y que el foco no se coloca solamente en el plano nacional. Antes bien, se busca valorar distintos niveles de contribución, y enfocar también sus alcances en los planos local, regional y de los estados involucrados. Además, debido a las características de las fuentes disponibles, esta valoración sólo en ocasiones ofrece dimensiones cuantificables, y con mucha frecuencia se sustenta en el análisis de rasgos cualitativos que no obstante muestran hasta qué punto las actividades exportadoras ofrecieron lo que la literatura define como ganancias dinámicas del comercio, es decir, aquéllas que poseen un efecto benéfico sobre las posibilidades de producción, y que van desde la atracción de inversiones extranjeras hasta el aumento en la escala de la producción, la difusión de habilidades empresariales y de efectos de aprendizaje.[5] En el caso de México, tales efectos incluyeron la introducción de nuevos métodos de cultivo, sistemas novedosos de organización de la producción, cambios en las relaciones laborales, mejoras en las condiciones de vida y de trabajo, una creciente urbanización, el desarrollo de procesos productivos de carácter fabril, transferencias de tecnología y un largo etcétera que se apreciará en su oportunidad. Entretanto,

[4] Bambirra, *El capitalismo* (1978), pp. 74-77. Los párrafos anteriores, relacionados con el concepto de enclave, se basan en Kuntz Ficker, *El comercio* (2007).

[5] Prados, *De imperio* (1988), p. 207.

debe quedar claro que este es un acercamiento desde la historia económica, en el que la reconstrucción histórica es por tanto una dimensión importante, aun cuando se busque colocar el énfasis en la valoración de la aportación de las exportaciones a la economía. Por esta razón, el estudio de cada producto inicia con una exposición de los rasgos del proceso productivo en el que encuentra su origen, prosigue con un análisis del desempeño de las exportaciones en el largo plazo, y luego procede a valorar, con criterios cualitativos y a veces cuantitativos, su contribución económica. Hasta donde la información disponible lo permita, se procurará abordar los siguientes aspectos básicos de esa contribución:

1. El valor de retorno de la actividad exportadora. Se trata de saber hasta qué punto el valor producido permanecía en México o se fugaba al exterior. En términos generales, se quedaba en el país lo que se invertía en salarios, insumos, combustibles y cualquier otro bien destinado a la producción que se adquiría internamente; los impuestos municipales, estatales y federales que gravaban la producción o exportación del artículo en cuestión; las ganancias que se reinvertían o se consumían dentro del territorio. Lo que se iba consistía básicamente en: los dividendos e intereses del capital invertido, cuando éste era de origen extranjero; el pago por los bienes de producción adquiridos en el exterior, y en general, el pago por el consumo de bienes importados. Desafortunadamente, en muchas ocasiones no existe un recuento claro de la distribución del valor producido entre sus posibles destinos, pero la exploración realizada busca en todo caso avanzar en esta dirección.

2. La derrama económica producida por la actividad exportadora. El valor de retorno puede darnos una idea de qué parte de la riqueza producida fue retenida en el país, pero nos dice todavía muy poco acerca de su empleo y los beneficios que pudo acarrear para la economía en un sentido más amplio. Por ejemplo, es posible que una actividad exportadora controlada por empresarios mexicanos tuviera un valor de retorno muy alto (es decir, que la mayor parte de sus frutos permanecieran en el país), pero que el impacto fiscal y salarial fueran reducidos y que los propietarios gastaran sus utilidades en la compra de tierras o en la adquisición de importaciones suntuarias. La derrama económica sería entonces muy reducida, pese a un valor de retorno elevado. Se trata, entonces, de saber cómo se empleaban las ganancias de la actividad económica que permanecían en México.

La derrama producida por la actividad exportadora puede ejercer un impacto dinamizador sobre el resto de la actividad económica de una localidad o región, y en condiciones propicias puede tener también efectos multiplicadores sobre la inversión. Para dar algunos ejemplos, los salarios aumentan el nivel

de consumo y estimulan la actividad mercantil. Los impuestos, cuando se invierten productivamente, pueden reflejarse en obras urbanas de saneamiento, pavimentación, drenaje o alumbrado que elevan el nivel de empleo y mejoran la calidad de vida en las ciudades. Algo similar puede decirse de los impuestos federales provenientes de las exportaciones, aunque por lo general es difícil conocer su destino. En fin, incluso las utilidades gastadas en el consumo privado pueden tener un efecto multiplicador, por ejemplo, sobre la industria de la construcción.

3. Enlaces y cadenas de valor generados por la actividad exportadora. Aunque las exportaciones tenían importantes enlaces de consumo, que se han estudiado en otra parte, se trata aquí básicamente de los enlaces (o eslabonamientos) de producción.[6] Se intenta identificar, por un lado, las vinculaciones de la actividad exportadora con otras orientadas al mercado interno que se verificaban a través de la demanda de insumos, transporte o servicios (enlaces anteriores o "hacia atrás"). Por el otro, las que se producían a través de la oferta de bienes que, aunque orientados al mercado externo, eran objeto de una creciente transformación y adición de valor dentro del país (enlaces posteriores o "hacia delante"). El primer caso se refiere a las actividades agrícolas relacionadas con la producción de alimentos para los trabajadores o materias primas para la producción; a las actividades artesanales dedicadas a la elaboración de herramientas e insumos productivos, y a cualquier otra actividad cuyo estímulo proviniera de la demanda generada por el sector exportador. El segundo alude sobre todo al creciente procesamiento de las materias primas, que implica la transferencia de tecnología, la apertura de establecimientos fabriles en los que se incorporaba fuerza de trabajo asalariada a la que se entrenaba en la disciplina industrial, y, por supuesto, un mayor valor agregado en los artículos exportados. Estos enlaces podían ser internos (impulsados por los mismos actores económicos de la actividad ya existente) o externos (realizados por otros actores, incluido el Estado), con ventajas diferenciales en cada caso: en el primero, la de motivar nuevas inversiones de capital; en el segundo, la de promover la participación de nuevos agentes.[7]

4. Inversiones que se llevaban a cabo en conexión con la actividad exportadora y que poseían externalidades positivas de distinto tipo. Me refiero bási-

[6] Por "enlaces de consumo" se entiende el mecanismo por el cual los nuevos ingresos obtenidos (provenientes, por ejemplo, de las exportaciones) se gastan en bienes de consumo, que en un primer momento pueden ser importados, pero luego tienden a ser sustituidos por la producción en industrias nacionales. Por esta razón, se les considera "el paso *inicial* en el proceso de industrialización que pretende sustituir importaciones". Hirschman, *Enfoques* (1989), p. 68. Véase también Hirschman, *De la economía* (1984), pp. 89-90.

[7] Hirschman, *De la economía* (1984), p. 102.

camente a la construcción de infraestructura ferroviaria y portuaria y a la formación de capital social fijo en general (obras de electrificación y drenaje, etc.), que incluso cuando se realizaban para favorecer el desarrollo de las exportaciones, poseían efectos benéficos positivos que eran aprovechados por todos los empresarios que veían crecer su mercado y abaratarse la comercialización de sus productos, o por la población en general, que mejoraba sus condiciones de vida gracias a los servicios de electricidad y drenaje, o aumentaba su movilidad en virtud del abaratamiento y la ampliación de la oferta de transporte.

5. Otras externalidades del sector exportador se relacionan con la transferencia de tecnología, el adiestramiento que se deriva de la importación de capital humano y el aprendizaje a través de la práctica (*learning by doing*).[8] El éxito inicial de las actividades exportadoras podía llevar a introducir mejoras en la organización de la producción y en las técnicas de cultivo, a adoptar tecnología y a capacitar a los trabajadores en el ejercicio mismo de su labor, aumentando la productividad y sus ingresos. Tanto la nueva tecnología como la mano de obra especializada podían derramarse luego sobre otras actividades, extendiendo los beneficios del sector exportador al sector interno de la economía. El alcance de tales beneficios se encuentra en estrecha relación con el carácter de la actividad exportadora, su situación geográfica (más o menos aislada de otras actividades sobre las cuales podría ejercer alguna influencia), sus requerimientos productivos y tecnológicos y, por supuesto, de la capacidad de absorción de nuevas tecnologías y trabajo calificado que exhibía el resto de la economía, el cual se encontraba condicionado por el grado de desarrollo. Evidentemente, en el contexto de una economía atrasada y de un crecimiento industrial incipiente, esta clase de efectos era muy limitada, y por lo general se constreñía a las actividades relacionadas con la industria extractiva.

El desglose anterior busca mantener una flexibilidad que permita la distinción de esferas de impacto que en ocasiones se superponen pero que no necesariamente se implican mutuamente. Por ejemplo, puede darse el caso de una actividad controlada por capital extranjero que además de no pagar impuestos y remitir sus utilidades al exterior adquiriera bienes de capital importados. Semejante actividad tendría un bajo valor de retorno, y sin embargo, si pagara salarios a una fuerza de trabajo considerable, su derrama y su efecto dinamizador sobre el mercado podrían ser significativos. Por último, en cuanto a las posibilidades de eslabonamientos generados por el sector exportador se asume que, a diferencia de lo que sostenía una vertiente muy influyente de la teoría del desarrollo encabezada por Hirschman, no era poco frecuente que

[8] Lucas, "On the Mechanics" (1988), pp. 17, 27 y *passim*.

una actividad desplegara más de un enlace, y lo más común era que se sumaran enlaces fiscales y enlaces hacia atrás, e incluso, aunque con menos frecuencia, enlaces hacia delante.[9]

Los capítulos que siguen analizan todas las actividades exportadoras que tuvieron alguna importancia en las estadísticas del comercio exterior al menos en algún lapso dentro del periodo de estudio. Pone énfasis en el comercio de mercancías, que es el que mejor refleja el despliegue del sector exportador, aunque en su momento se expone la importancia de las transferencias de metálico como medio para saldar una balanza comercial que al principio era consistentemente deficitaria. La cobertura de los artículos incluidos en términos del valor de las exportaciones es muy amplia y representativa del universo que se estudia: en conjunto, aquéllos aportaron en promedio 80% del valor de las exportaciones entre 1870 y 1900, y más de 90% entre 1900 y 1929. También lo es en relación con la base geográfica del sector exportador, pues abarca productos provenientes de todas las regiones exportadoras importantes y de todos los estados que tuvieron alguna participación significativa en el proceso. La cobertura sectorial también es muy satisfactoria, pues se comprenden productos agropecuarios, forestales, minero-metalúrgicos y petroleros, es decir, todo el espectro de las actividades exportadoras. Evidentemente, la atención que se presta a cada uno de ellos está en función de su importancia para el fenómeno que se analiza y de las fuentes disponibles, incluido el estado en que se encuentra la investigación sobre el particular, de manera que algunos merecen capítulos enteros, otros apartados extensos, y otros, breves consideraciones en el marco de un apartado más general.

Pese a la muy vasta cobertura que ofrece este volumen, aquélla no es, naturalmente, exhaustiva. A lo largo del periodo hubo otros productos que figuraron con frecuencia en las series de exportación pese a que el volumen de las ventas nunca llegó a ser estadísticamente significativo. Entre éstos se encuentran raíces medicinales, pequeñas cantidades de lana, cuernos y pelo de animales, nueces, miel y algunos artículos más exóticos, como concha nácar y perlas. Como se puede apreciar a simple vista, se trata por lo general de artículos que se producían en pequeña escala y que nunca alcanzaron una entidad significativa en las exportaciones, razón por la cual quedan fuera del horizonte trazado por esta investigación.

[9] En efecto, bajo la influencia del concepto de "enclave", Hirschman consideraba que sólo se podía tener un enlace a costa de otro. Así, una actividad de enclave con enlaces fiscales carecía, precisamente por serlo, de cualquier otra vinculación con la economía. Véase *De la economía* (1984), pp. 91-92.

3
LA MINERÍA[1]

INTRODUCCIÓN

La minería ha sido históricamente el sector que mejor expresa las ventajas comparativas derivadas de la dotación de recursos de que dispone la economía mexicana. Las dos grandes cadenas montañosas que cortan el territorio son ricas en minerales de muy variado tipo, los cuales fueron explotándose a medida que los yacimientos se descubrieron y poblaron, que se dispuso de la tecnología necesaria para extraerlos y beneficiarlos, que se encontraron usos que generaron demanda para minerales distintos a los preciosos y que los medios de transporte hicieron rentable la explotación de minerales de menor ley. Durante la época colonial la actividad se concentró en la producción de metales preciosos, cuyo uso monetario y alta densidad de valor los hacía rentables pese a las dificultades técnicas y de transporte. La independencia trajo consigo la destrucción o el abandono de muchas minas, y este último provocó en el curso de las décadas un deterioro aún mayor. Un analista describía con cierta nostalgia la condición que guardaban los yacimientos que fueran legendarios durante la época colonial en los decenios posteriores a la independencia: "los monumentales tiros de Valenciana y de Rayas, con sus soberbias construcciones, inspiraban tristeza por el silencio y soledad que en ellos reinaban en virtud de no estar en movimiento".[2] Algunas empresas de origen británico se aventuraron a invertir en proyectos mineros en la década de 1820. Hicieron grandes desembolsos en la rehabilitación de algunas minas y obtuvieron resultados desiguales en la explotación. Al paso de un par de décadas, casi todas habían fracasado, por causas que un analista resumió en "la falta de buena administración científica y económica".[3] Lo cierto es que las restricciones a la inversión extranjera (que sólo podía participar en forma indirecta, mediante el "avío"), los altos costos que imponía la falta de medios de transporte, la inseguridad jurídica y los altos gravámenes condujeron a este sector a un estado de

[1] Una parte de este capítulo ha sido ya publicada en forma abreviada en Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 7, pp. 397-420. No obstante, este capítulo constituye una versión sustancialmente ampliada y modificada del apartado que aparece allá.

[2] MF, *Anales* (1888), p. 466.

[3] MF, *Anales* (1888), p. 499.

estancamiento y lentísima recuperación que se prolongó durante varios decenios. Prueba fehaciente de ello es que para 1870 aún no se habían recuperado las cifras de acuñación registradas en las dos últimas décadas del periodo colonial.[4] Como bien ha dicho Anne Staples a propósito de la minería mexiquense, la actividad sobrevivió en medio de "borrascas y bonanzas" (en su mayor parte modestas), hasta bien entrado el siglo XIX.[5] Un sinnúmero de factores conspiraban contra la recuperación de la minería: la falta de recursos, de transporte, de fuerza de trabajo en las zonas de mayor potencial; derechos de propiedad mal definidos, altos costos de los insumos y elevados impuestos, inseguridad.[6]

Ello no significa que la actividad minera exhibiera un aspecto de completa paralización. En 1880, la Secretaría de Fomento publicó una reseña de los minerales que se conocían en veinte entidades del país, en la que se registraba la situación en que se encontraba cada uno de ellos.[7] Si bien un número mayoritario se reportaba como "paralizado", "despoblado" o "abandonado", unos cuantos aparecían como "activos" o "en explotación", aunque dentro de estas categorías los que se encontraban "en corto laboreo" superaban por mucho a los que estaban en plena actividad.[8] Resulta notorio que las operaciones de cierta importancia se concentraba apenas en algunos estados o distritos mineros: el estado de Guanajuato, los distritos de Real del Monte y El Chico en Hidalgo, Catorce y Guadalcázar en San Luis Potosí, y varios en los estados de Chihuahua y Sinaloa. Otras entidades registraban alguna explotación en distritos aislados: San Dimas en Durango, Ixtlán en Oaxaca, El Triunfo en Baja California Sur. Algunos de estos yacimientos se explotaban desde la colonia, y podían soportar las dificultades y altos costos del transporte debido a la elevada ley de sus minerales. El cuadro se completaba con una percepción francamente negativa del desempeño sectorial en muchas entidades de conocida riqueza minera, como Zacatecas, Aguascalientes y Durango.[9] El mapa 4.A, en el

[4] Cárdenas, "A Macroeconomic" (1997), pp. 67-73 y *passim*.

[5] Staples, *Bonanzas* (1994). De acuerdo con un analista de la época, "se creía firmemente que el porvenir de una mina consistía en las probabilidades de que diera una bonanza cuyos productos se sacaban rapiñando la veta en la mayor escala posible, pasada la cual, era preciso resignarse a cruzar con paciencia un periodo de escasez y pobreza, mientras aparecía de nuevo otra bonanza..." MF, *Anales* (1888), 501.

[6] Staples, *Bonanzas* (1994), pp. 203, 222, 291; Romero Gil, *La minería* (2001), p. 76 y ss; Sánchez Rangel, *La empresa* (2005), p. 26 y ss.

[7] MF, *Anales* (1881), pp. 312-610.

[8] Por ejemplo, en el estado de Chihuahua, 54 minerales se reportaban con alguna actividad y tres más en explotación, pero en cambio 52 se encontraban paralizados, dos abandonados y tres despoblados. MF, *Anales* (1881), pp. 500-503.

[9] La situación en Aguascalientes era "en extremo deplorable"; en Durango no existía "la confianza necesaria para que los grandes capitales" se invirtieran en la minería; en Zacatecas, con

capítulo 2, intenta ilustrar los alcances geográficos de esta actividad hacia 1880, pero no logra transmitir la imagen desoladora que se desprende del reporte referido, en el que destacan sobre todo las dimensiones de la riqueza que se encontraba inexplotada.

Incluso en estas pobres condiciones, la minería podía seguir actuando como la principal actividad económica dentro del marco de la economía monetaria, ejerciendo alguna función de arrastre sobre otras actividades, e incluso como la única que arrojaba excedentes exportables bajo la forma de medios de pago que permitían sostener las importaciones de artículos suntuarios y saldar el déficit en la balanza comercial. En algunos estados, podía seguir siendo la principal fuente de empleos y de recursos fiscales. Sin embargo, es evidente que en las condiciones en que se encontraba en 1870, la minería no podía desempeñar el papel de motor de un proceso de crecimiento sostenido para la economía nacional. Para ello debía pasar por una profunda transformación, como la que de hecho experimentó a partir de ese decenio. Veamos los aspectos más sobresalientes de este proceso.

3.1. LA TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR MINERO

A partir de los años de 1870, las estadísticas de producción muestran indicios consistentes de recuperación en el sector minero, que se acentuaron en el curso de los siguientes lustros hasta convertirse en un auténtico proceso de crecimiento fundado en la incorporación de tecnología y el aumento de la productividad. Varios factores explican la salida del estancamiento y el giro hacia el crecimiento económico moderno. En primer lugar, un proceso de cambio institucional que abrió progresivamente el sector a la inversión de capital extranjero y estableció derechos de propiedad mejor definidos y más seguros, así como una política de incentivos a la inversión que atrajo recursos a este sector particular de la actividad económica. En segundo lugar, una infraestructura de transportes que facilitó el acceso a las zonas mineras, aumentó el control sobre el territorio y mejoró los prospectos de rentabilidad de las inversiones. Finalmente, la demanda internacional de minerales industriales, que propició la diversificación de la industria minera en México, estimuló las inversiones extranjeras en el sector y su modernización tecnológica. El despliegue de estas condiciones a partir del último tercio del siglo XIX transformó los rasgos que

la relativa salvedad de Fresnillo en algunos años, la situación iba desde el abandono hasta la "completa decadencia". Para Aguascalientes, véase MF, *Anales* (1881), p. 562; para Durango, Pacheco Rojas, "La inversión" (1996), p. 104, y para Zacatecas, Hoffner, "La inversión" (1996), p. 188.

habían caracterizado a la explotación minera desde la época colonial. Detengámonos brevemente en cada una de ellas.

Empecemos por mencionar algunas de las modificaciones de carácter institucional que dieron aliento y mayores garantías a la inversión. El primer gran avance consistió en dar mayor uniformidad a las prescripciones que afectaban al sector minero, pues la diversidad de leyes estatales era considerada como uno de las principales causas de su estancamiento. A decir de un especialista de la época, si la legislación sobre asuntos mineros se hubiera reservado a los poderes federales, "la minería no hubiera sufrido la decadencia en que hoy se encuentra, debido principalmente a las diversas legislaciones de los Estados...". Los capitales de Europa o Estados Unidos no se arriesgaban a invertir en México debido a la imposibilidad de prever "los cambios o mutaciones que en la Legislación Minera ocurran en los Estados".[10] La ley minera promulgada en 1884 "reemplazaba no sólo la legislación colonial (las Ordenanzas de 1783), sino también los diferentes segmentos de legislación formados por los estados".[11] Además de proveer uniformidad a nivel nacional, esa ley levantó las restricciones que prevalecían para que los extranjeros invirtieran directamente en la adquisición de yacimientos mineros, reemplazó el mecanismo de participación colonial de las "barras" por la sociedad accionaria, eliminó los límites a la extensión de las propiedades y garantizó la libre explotación de las minas y la libre contratación de la fuerza de trabajo. Al mismo tiempo, limitó los impuestos mineros que podían decretar los gobiernos estatales a 2% sobre el valor de la producción, aunque la aplicación de este tope se postergó hasta 1887 debido a la resistencia de los estados. Hasta ese momento las contribuciones estatales rebasaban con mucho esa proporción, y se encontraban sujetas "más bien a las necesidades financieras apremiantes de una localidad, que a las consideraciones generales de beneficio público nacional".[12] Pese a sus aspectos positivos, la ley preservó una visión restrictiva de la propiedad, pues ésta se limitaba a la figura de la concesión, estaba sujeta a denuncio y dependía de varios requisitos para su conservación, como la explotación continua.[13] En estas condiciones, cualquier persona podía obtener la adjudicación de una mina si ésta había dejado de explotarse con al menos seis operarios durante 26 semanas consecutivas. Naturalmente, todo ello generaba inseguridad en la propiedad y desalentaba la inversión. El siguiente paso importante se dio con el código

[10] MF, *Memoria* (1887), t. V, p. 209.

[11] Riguzzi, "Un modelo" (1999), p. 220 y *passim*; Cárdenas, *Empresas* (1998), pp. 75-76.

[12] MF, *Memoria* (1887), t. V, p. 209.

[13] Por tanto, es falsa la afirmación de que con esta ley "el Estado perdió la propiedad última de las minas", un equívoco común que, sin embargo, suele referirse a la ley de 1892. Dobado y Silva Castañeda, "Crecimiento" (2007), p. 481.

minero de 1892, que eliminó el denuncio como forma de adquirir propiedades mineras y sujetó la propiedad a una condición única: la del pago de impuestos, definiéndola en todo lo demás como cualquier otra propiedad privada. Aunque esta ley no abolió el derecho eminente del Estado sobre los recursos del subsuelo —pues la propiedad se adquiría precisamente mediante una concesión estatal—, la mejor especificación de los derechos de propiedad y la minimización de los riesgos dieron aliento a las inversiones y a la producción, que en la década de 1880 rebasó por primera vez el récord colonial.

En este sentido, la ley minera de 1909 debe interpretarse como un retroceso, pues volvía a la antigua definición de la riqueza minera como patrimonio de la nación, sujeta a concesiones federales y a denuncio, si bien preservaba la garantía de la libre explotación.[14] Los principales contenidos de esta ley fueron ratificados por la Constitución de 1917, y en cuanto ley específica, sólo fue sustituida por otra, más restrictiva aún en algunos aspectos, en 1926. Entre las prescripciones de esta ley se encontraban el requerimiento de elevados depósitos de garantía para otorgar concesiones de exploración, y de pruebas de existencia de mineral para otorgar las de explotación; la obligación de mantener trabajos regulares para retener la concesión; la limitación de la proporción de empleados extranjeros a 10% de la planta laboral y la obligación de renovar las concesiones cada 30 años.[15] Aunque es prácticamente imposible medir el impacto específico de esta legislación restrictiva sobre las nuevas inversiones a partir de 1910, es indudable que las condiciones favorables creadas por la legislación liberal vigente hasta 1909 produjeron la mayor oleada de inversión de todo el periodo.

Por otra parte, el resurgimiento de la minería hacia fines del siglo XIX tuvo lugar en estrecha relación con la expansión del sistema ferroviario a lo largo y ancho del territorio. La disposición de las vías férreas favoreció la exploración en ciertas regiones cuya riqueza a veces se conocía pero que eran impenetrables en ausencia del ferrocarril. Luego, por una extensión natural, la exploración minera llevó al descubrimiento de yacimientos que quedaban fuera del trazado original de los ferrocarriles pero lo suficientemente cerca de él como para ameritar la construcción de ramales que los conectaran con la línea troncal. Se creó así una sinergia poderosa entre ferrocarriles y minas, cuyo resultado fue un mapa minero inmensamente ampliado si se le compara con el mapa colonial, y mucho más difuso en términos de la presencia territorial (véase mapa 6, más adelante). Ello no significa que antes de la construcción de ferrocarriles la

[14] Riguzzi, "Un modelo" (1999), pp. 226-227; Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), pp. 325-328, 356-358.

[15] Esta ley se derogó en 1930. Sariego *et al.*, *El Estado* (1988), pp. 70-71.

minería no hubiera sido una actividad difundida en amplias porciones del territorio, pero sí que en esa época sólo podían explotarse los yacimientos bien comunicados o aquellos cuya riqueza excepcional los hacía codiciables a pesar del aislamiento en que se encontraban. Los ferrocarriles no sólo facilitaban la conducción de maquinaria hasta las minas, sino que abarataban en forma considerable el abasto continuo de insumos utilizados en el beneficio.[16] Asimismo, reducían enormemente el costo de transporte de los minerales, que por definición constituían una carga voluminosa y pesada, y alentaba la explotación de minerales de baja ley.

La minería mexicana pudo responder a la nueva demanda internacional de minerales industriales gracias a la dramática reducción en los costos de transporte que hizo rentables productos de menor ley y minerales no preciosos. Así, junto a los yacimientos tradicionales de los que se extraía plata y, en menor medida, oro, empezaron a explotarse en gran escala minas que combinaban los minerales preciosos con plomo y cobre, e incluso que contenían estos últimos en mayor proporción. La notable diversificación productiva que tuvo lugar en el sector minero aparece, de esta manera, como una de las consecuencias de la propagación geográfica de la actividad: para los años de 1920, la mayor parte del oro se producía en los estados de México e Hidalgo; la de plata en Hidalgo, Chihuahua y Zacatecas, la de plomo, en Chihuahua, Durango y Coahuila, y la de cobre en Sonora y Baja California, y muchos estados más sostenían una importante actividad minera.[17] Desde el cambio de siglo, la diversificación minera también se expresó en el despegue de la explotación de metales ferrosos y de carbón en Durango y Coahuila, respectivamente, aunque en estos casos la producción se orientó al consumo interno. En una etapa tardía, la diversificación productiva alcanzó productos que antes se explotaban casi de manera accidental, como el zinc. La mayor variedad de productos aprovechables no sólo mejoró las perspectivas de rentabilidad de la minería, sino que disminuyó —aunque no eliminó— su vulnerabilidad ante los altibajos del mercado internacional. En efecto, en circunstancias especialmente cambiantes como las que vivió la economía mundial en las décadas de 1910 y 1920, el sector minero en su conjunto pudo mantenerse a flote debido a que la caída en la demanda de un producto era contrarrestada por el alza en la de otro(s). De manera notable, cuando la plata vivió una de sus peores crisis tras el cierre de los mercados de India y China en 1926, México se convirtió en el segundo productor mundial de plomo y de zinc, y sus exportaciones, junto con las de

[16] Véase, por ejemplo, MF, *Anales* (1888), p. 593.

[17] *Industria y Comercio*, mayo 15, 1927, p. 29. Otros estados de importancia minera en el primer tercio del siglo XX eran San Luis Potosí, Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Sinaloa y Tepic. Véase *Comisión* (2007), cuadro 5, p. 556.

cobre, conformaron un perímetro de seguridad que impidió el desplome del sector.[18]

La estrecha asociación entre ferrocarriles y minería apunta también en otra dirección. Al inicio del periodo, era generalmente reconocida la escasa disposición de muchos empresarios nacionales para invertir en empresas mineras. Como decía un observador experto a mediados de los años de 1880:

> Sabido es que el capital nacional se retrae generalmente de las empresas mineras, ya sea por su naturaleza contingente y dudosa, ya sea por las tristes experiencias en que se ha aventurado, y cuyo mal éxito ha sido más bien efecto de una mala administración, o de un abuso de confianza llevado a cabo por especuladores que han ofrecido grandes riquezas mineras, sin fundamento para ello.[19]

De ahí que existiera un extendido consenso acerca de la necesidad de abrir las puertas al capital extranjero para hacer posible el aprovechamiento de los recursos del subsuelo. Pues bien, en una primera etapa, las empresas que permitieron la reactivación minera fueron atraídas por la operación de ferrocarriles que conectaron físicamente el territorio de ambas naciones. Mira Wilkins las ha denominado *"spill-over investments"*, es decir, inversiones de "derrame" de los recursos ya dedicados a la explotación minera dentro del territorio norteamericano que, en vista del más fácil acceso al país vecino posibilitada por los enlaces ferroviarios, se extendieron hacia él.[20] Este fenómeno determinó un temprano predominio de la presencia estadounidense en la nueva minería mexicana, así como la integración vertical de empresas que desplegaban actividades de exploración, extracción y beneficio de minerales en ambos países.

A las inversiones iniciales de "derrame" se sumaron muchas otras que acentuaron y consolidaron la supremacía de los capitales norteamericanos en la minería mexicana, y que lejos de detenerse en la frontera norte de México, se difundieron por todo el territorio. En mucha menor escala, el nuevo auge minero atrajo la atención de inversionistas británicos y franceses, los primeros con cierta predilección por las minas de oro y los últimos por las de cobre. Se calcula que a principios del siglo XX había unas 1 000 compañías mineras operando en México, de las cuales unas 800 eran norteamericanas, 150 mexicanas, 40 británicas y dos francesas. Aunque no existe acuerdo sobre las cifras, algunas estimaciones sugieren que mientras en 1876 los recursos com-

[18] Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 229.
[19] MF, *Memoria* (1887), t. V, p. 212.
[20] Wilkins, *The Emergence* (1970), capítulo 6.

prometidos en la minería mexicana no rebasaban el millón de dólares, para 1911 había unos 325 millones de dólares comprometidos en el sector minero-metalúrgico. De ellos, 250 millones eran de origen estadounidense y 45 de origen británico, en tanto el resto se dividía entre franceses, mexicanos y de otras nacionalidades.[21]

La inyección masiva de capitales extranjeros produjo un fenómeno novedoso dentro de la actividad minera en México: la difusión de la explotación en gran escala y de métodos sistemáticos —"científicos", para usar el lenguaje de la época— mediante la incorporación de tecnología de punta. En el pasado existieron minas que, en el marco de la tecnología disponible, fueron operadas de este modo, como La Valenciana, legendaria no sólo por su riqueza, sino por las dimensiones de la operación. Sin embargo, unas cuantas empresas de estas características coexistían con miles de explotaciones medianas y pequeñas, y con un sinnúmero de individuos —los buscones y gambusinos— que participaban en el negocio minero en formas menos metódicas. Aprovechaban los minerales de alta ley encontrados en las vetas más superficiales de un yacimiento, recogían las riquezas visibles de una mina o se movían de una parte a otra para evitar los desembolsos que requerían las excavaciones más profundas.[22] Además, como dice un observador de la época, "el sistema de buscones hizo imposible la dirección uniforme de las minas, supuesto que cada una se encontraba subdividida en disfrutes parciales, enteramente independientes".[23] Rara vez incurrían en los enormes costos iniciales de la exploración y explotación sistemática, entre otras cosas porque la abundancia de recursos todavía hacía posible el éxito fácil. En este sentido, las nuevas circunstancias de fines del siglo XIX marcaron "el fin de una época".[24] Con frecuencia, las capas más superficiales de los yacimientos se habían agotado, lo cual, aunado a la destrucción y un prolongado abandono de los tiros, hacía que se requiriera una inversión inicial considerable tan sólo para volver a ponerlos en condiciones de explotación. A fin de aumentar las posibilidades de éxito, las empresas debían mantener equipos de exploración permanentes en la búsqueda de nuevos yacimientos, y adquirir decenas de posesiones mineras al tiempo que se explotaba sólo una porción mínima de ellas. La extracción de minerales de leyes más

[21] Nava Oteo, "La minería" (1955-1972), p. 347; Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 75.

[22] Un retrato muy detallado de la manera en que funcionó la actividad minera en el Estado de México en el largo periodo que media entre la independencia y el advenimiento de la "gran minería" puede encontrarse en Staples, *Bonanzas* (1994), *passim*. Acerca de los buscones, véase por ejemplo p. 302.

[23] MF, *Anales* (1888), p. 487. Para una descripción de las funciones de los buscones, véase *ibid.*, pp. 485-487.

[24] Staples, *Bonanzas* (1994), p. 233.

bajas forzaba a introducir métodos más eficientes de beneficio con el fin de maximizar la producción y minimizar el desperdicio y los costos. En conjunto, estas condiciones fueron dejando menos espacio a la aventura y más a la explotación organizada, metódica, técnicamente avanzada, que sólo era posible en gran escala y bajo el respaldo financiero y organizativo de grandes empresas.[25] Los buscones y pequeños mineros no desaparecieron en este proceso. De hecho, hasta cierto punto aprovecharon el abaratamiento en el transporte y la estrategia de adquisiciones de muchas de las grandes compañías, que les permitía vender sus minerales a precios de mercado y recibir por ellos pagos en efectivo. Así, aunque pasaron a depender en medida creciente de las grandes empresas a las que abastecían de mineral, los pequeños mineros se beneficiaron también de alguna manera de esta bonanza general.[26]

Por otra parte, debe mencionarse un factor que influyó no sólo sobre el desenvolvimiento de la industria minera, sino de la economía en su conjunto: la depreciación de la plata. Este fenómeno ha sido atribuido a la progresiva adopción del patrón oro por parte de las principales potencias económicas, que, aunado al aumento en la producción mundial, produjo una sobreoferta del metal blanco. El declive del precio se inició en la década de 1870 y se tornó dramático en el primer lustro de 1890, continuando en menor grado hasta el estallido de la Primera Guerra Mundial (véase gráfica 3.1). Mientras la plata

Gráfica 3.1
Valor de las exportaciones de plata y precio del metal en Nueva York



*Incluye plata monetaria y no monetaria.
FUENTES: estadísticas G6 y MX; USDC, *Statistical Abstract*... 1940 (1941), p. 782.

[25] Como explica Jesús Gómez Serrano para el caso de Aguascalientes, "la llegada de los Guggenheim fue el parteaguas entre la producción casera casi insignificante, abastecedora de plantas obsoletas y pequeñas, y la producción industrial sostenida con las técnicas más modernas". Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), p. 189.

[26] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 266.

constituyó la base del sistema monetario mexicano, su depreciación se traducía en la devaluación del peso, lo que poseía un impacto doble sobre la economía nacional. Por un lado, favorecía a quienes participaban en el sector exportador, pues éstos pagaban costos de producción en plata y obtenían oro por la venta de sus artículos en el mercado externo. Por el otro, actuaba como una barrera protectora contra la competencia de las importaciones en el mercado interno, pues aquéllas se encarecían al convertirse sus precios, tasados en oro, a la devaluada moneda local.[27] Estos efectos de la depreciación sobre el sistema monetario dejaron de operar en 1905, cuando se llevó a cabo la reforma monetaria que colocó a México en un patrón de cambio oro. Por otra parte, en la medida en que la plata era también uno de los principales artículos de exportación, la persistente caída de su precio afectaba a sus productores, al ejercer presión sobre los costos de producción y las utilidades. En este sentido, en las décadas iniciales del periodo, el fenómeno depreciatorio produjo dos efectos positivos sobre la actividad: actuó en favor de la diversificación de la industria minera, al incentivar la producción de oro e impulsar el aprovechamiento de otros minerales con demanda creciente en el mercado internacional, y estimuló la modernización de la explotación, aumentando su productividad en pos de mejorar su rentabilidad.

Como se puede observar, pese a la caída en el precio del metal blanco, el poderoso impulso productivo motivó un incremento considerable en el valor de las exportaciones, que promedió 20 millones de dólares en la década de 1870, 30 millones en la de 1890 y 39 millones en la de 1900. Esta tendencia fue temporalmente interrumpida durante la revolución, cuando se produjo un desplome en las ventas externas durante cuatro años, pese a lo cual promediaron 36 millones de dólares para toda la década. Ello se explica en parte por la recuperación productiva, pero debe atribuirse también al breve auge de precios que tuvo lugar entre 1918 y 1920. Sin embargo, en 1921 tuvo lugar una caída abrupta en el precio que se continuó en una tendencia a la baja durante el resto del periodo. La economía mexicana no resintió tanto el golpe en 1921, debido a que entonces se vivía el momento dorado de las exportaciones petroleras, pero el nuevo descenso en el precio y en las exportaciones que se produjo en 1926 y 1927, la tomó en una coyuntura de mucha mayor fragilidad, cuando declinaban las exportaciones petroleras y el peso de la balanza de pagos volvía a recaer sobre el sector minero.

[27] Esta es la percepción que tenían los contemporáneos del fenómeno, que ha sido confirmada por análisis más sofisticados en los años recientes. Para la primera, véase *Comisión* (2007), pp. 583-587; sobre la segunda, Zabludowsky, "La depreciación" (1992). En particular, el autor atribuye el éxito de las exportaciones a una combinación de oferta elástica de fuerza de trabajo y depreciación del tipo de cambio.

En grados distintos, los otros productos mineros también se vieron afectados por fluctuaciones en la demanda y en los precios internacionales, aunque en ninguno de los otros casos se observa un patrón descendente de largo plazo como el que exhibió la plata en este periodo. Más allá de las particularidades de cada producto, hubo cuatro momentos recesivos importantes para la minería mexicana, asociados con las crisis económicas internacionales de 1892, 1907, 1921 y 1929, aunque para la plata el declive comenzó en 1926. En cada una de ellas se produjeron contracciones en la demanda que impactaron la producción, el empleo y las utilidades de las empresas, con consecuencias crecientes para la economía en su conjunto.[28] A estas crisis de origen externo debe añadirse el impacto provocado por la guerra civil en México, particularmente entre 1913 y 1916, que provocó caídas de distinta magnitud y duración en todos los productos.

Pero volviendo al siglo XIX, una circunstancia más intervino para transformar el carácter de la minería mexicana a fines de siglo. En una fase temprana, los minerales de los yacimientos norteños solían conducirse a fundiciones que se encontraban al otro lado de la frontera con Estados Unidos. Parte de la riqueza minera abandonaba el país habiendo apenas sido extraída de las entrañas de la tierra. En 1890 se promulgó en ese país un arancel proteccionista que, entre otras cosas, gravaba las importaciones de plomo argentífero. Como respuesta a esta medida, algunos inversionistas norteamericanos, involucrados ya en la explotación minera en México, decidieron establecer fundiciones de este lado de la frontera, minimizando los costos tanto en el transporte como en el pago de derechos de importación del mineral sin beneficiar a Estados Unidos. Además, gracias a las economías de escala posibilitadas por la reducción en los costos de transporte, el proceso de beneficio se concentró en unas cuantas grandes plantas de fundición localizadas en puntos estratégicos del tejido ferroviario, a donde se conducían minerales de todas las zonas del país.[29] Como veremos, esta circunstancia fue el punto de partida para una transformación radical que dotó a la actividad minera de una fase industrial, y añadió a la canasta de las exportaciones primarias un conjunto de artículos de origen secundario con cierto valor agregado.[30]

Además de las recesiones económicas, las actividades minero-metalúrgicas se vieron afectadas por la Revolución mexicana, sobre todo en los momentos más álgidos de la contienda: entre 1913 y 1916. La guerra civil impactó la

[28] Cárdenas, *Empresas* (1998), p. 84.

[29] Para el fenómeno de la concentración industrial resultante de las economías de escala posibilitadas por la reducción en los costos de transporte, véanse los trabajos de Paul Krugman, en particular Krugman, *Geografía* (1992).

[30] MF, *Anales* (1888), p. 675; Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), pp. 266-267.

producción minera de muy diversas formas: de manera directa, cuando los campos mineros o las plantas de fundición eran ocupados por los revolucionarios o cuando se les exigían contribuciones de guerra; de manera indirecta cuando el quiebre del sistema ferroviario impedía el traslado de los minerales a las plantas de fundición o de los metales hasta la frontera. La minería era particularmente susceptible a ataques por parte de los revolucionarios debido a que sus productos podían intercambiarse por armas en la frontera estadounidense, y en ocasiones eran divisas directamente utilizables en el mercado internacional. De ahí que la noticia más frecuente no fuera la destrucción de los campos mineros, sino la confiscación de sus frutos. La incidencia de la lucha armada dependía, por supuesto, de la localización de las empresas: la producción de cobre en Cananea fue seriamente afectada debido a la continua presencia de las tropas villistas, mientras que prosiguió sin mayores contratiempos en El Boleo, instalada en la remota península de Baja California. En fin, a los hechos armados se sumaban paros y conflictos laborales de distinta intensidad, que afectaban la producción y en ocasiones forzaban el cierre temporal de las operaciones.[31] Muchos yacimientos cerraban temporalmente, para abrir en cuanto las condiciones lo permitían; las plantas de procesamiento trabajaban en función del abasto de materiales y la disponibilidad de transporte, siempre y cuando no se vieran materialmente forzadas a cerrar como resultado de huelgas, batallas u otros hechos de guerra. En distintos momentos de la década, la producción de alguno de los minerales se vio severamente afectada, aunque el efecto agregado sobre las exportaciones se moderó gracias a la difusión geográfica y a la diversificación productiva del sector.

A partir de 1914, la Primera Guerra Mundial apareció como un factor de signo inverso para los intereses mineros. La pujante demanda de productos estratégicos, acompañada de ascensos exorbitantes en los precios, creó poderosos incentivos para continuar la explotación pese a todas las dificultades. Así, las empresas que pudieron seguir operando por encontrarse lejos de los escenarios de la revolución, o simplemente en las cercanías de los puertos y fronteras (circunstancia que les daba el acceso necesario al transporte y a los mercados internacionales), lo hicieron. Antes de que concluyera la contienda internacional, México aportó 32% de la plata, 6% del oro y 12% del plomo que se produjo a nivel mundial.[32] En algunos casos, el auge de precios se prolongó

[31] Existe una abundante bibliografía acerca del efecto de la revolución sobre la minería. Véase, entre muchos otros, Katz, *Pancho Villa* (1998), t. I, capítulo 11 y *passim*; Bernstein, *The Mexican* (1964), pp. 97-99; Hall y Coerver, *Revolution* (1998), *passim*. Un ejemplo ilustrativo de los contratiempos que imponía la guerra civil a la explotación minera se puede encontrar en SRE, AHGE, exp. 16-14-135, 1915.

[32] AGN, *Archivo Particular de Emilio Portes Gil*, vol. 321, exp. 3, cap. XIV, p. 1.

más allá de la guerra, debido a las necesidades generadas por la reconstrucción de las economías europeas. Sin embargo, en 1920 esa demanda extraordinaria cesó, dando paso a impulsos proteccionistas en la mayor parte de los países.

La llamada crisis de la posguerra se reflejó aparatosamente en las cifras del comercio mexicano en 1921, momento en que cayeron, en forma simultánea, los precios y las exportaciones de los principales productos mineros: plata, plomo y cobre, y aún de otros menos importantes, como el zinc, el antimonio y el grafito. En este sentido, la crisis de 1921 marcó el inicio del fin del primer ciclo exportador de la minería mexicana, aun cuando varios productos se recuperaron de esa caída y algunos vivieron su mayor auge productivo en la década de 1920. A más de un entorno internacional inestable, el sector debió operar ahora bajo las condiciones impuestas por el régimen surgido de la revolución, que incluían nuevos y cambiantes impuestos, una regulación más estricta, una legislación laboral progresista y un clima de cuestionamiento a la gran propiedad de origen extranjero. Todo ello tuvo al menos tres consecuencias dignas de mención. En primer lugar, una disminución en el monto total de la inversión extranjera, matizada en sus efectos por la expansión de las operaciones de la ASARCO.[33] En segundo lugar, una mayor concentración del sector en manos de los grandes consorcios de propiedad extranjera, que integraron verticalmente sus operaciones en detrimento de las empresas medianas y pequeñas y del empresario nacional.[34] Esta tendencia a la concentración, iniciada durante la revolución, continuó hasta finales de los años veinte, pues los continuos altibajos en los precios internacionales de los metales afectaban mucho más "a empresas de orden secundario o a individuos que trabajaban en pequeña escala sin la preparación suficiente", como explica con cierto candor una publicación de la época.[35] En tercer lugar, una nueva oleada de modernización tecnológica, posibilitada en parte por la mayor escala de las operaciones. Aunque hacen falta indicadores más precisos, sabemos que durante la década de 1920

[33] De acuerdo con algunas estimaciones, en 1920 había unos 305 millones de dólares de inversión extranjera en la minería mexicana (frente a algo menos de 15 millones de inversión nacional), de los cuales 250 eran de origen estadounidense y 43, británico. Para 1929 la inversión norteamericana ascendía a unos 230 millones de dólares repartidos en una centena de compañías; y la británica, representada por unas veinte compañías, aportaba unos 40 millones más. Además, se encontraba la Corporation Miniere de Méxique, de origen belga, que elevó sustancialmente sus inversiones en 1924. En contraste, el capital mexicano se redujo de 5 a 3% del total invertido. Sherwell, *Mexico's* (1929), p. 10; Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), pp. 254-255.

[34] La mayor parte de la producción estaba a cargo de cinco grandes empresas: dos americanas (ASARCO y Peñoles), dos francesas (Dos Estrellas y El Boleo), una inglesa (Santa Gertrudis) y una belga (Corporation Miniere du Méxique). *Idem.*

[35] *Industria y Comercio*, enero 1, 1928, p. 33.

aumentaron considerablemente las importaciones de maquinaria minera, el consumo de dinamita, y la producción de los principales minerales.[36] Pese a las nuevas condiciones, el aumento en la productividad del sector le permitió sortear los nuevos obstáculos durante la mayor parte de la década.

El desempeño del sector y su contribución a la economía mexicana

Al considerar el papel de las exportaciones mineras en el desarrollo económico de México es preciso adoptar una perspectiva por entero distinta a la que se asume cuando se trata de una actividad consistente en la producción de un artículo único, de carácter estrictamente primario, geográficamente localizada y temporalmente limitada a un ciclo vital más o menos breve. Es cierto que el creciente predominio de la inversión extranjera imponía constreñimientos al impacto positivo de la explotación minera sobre la economía nacional, debido a que buena parte de los beneficios (aquellos que no se reinvertían en el país) se fugaban al exterior. Sin embargo, la difusión geográfica de las actividades mineras, la creciente diversificación de su producción y el desarrollo de una industria metalúrgica asociada a aquéllas potenció los efectos de arrastre, la derrama económica y las vinculaciones de este sector con otras actividades dentro del contexto nacional.[37] Más aún: a diferencia de las otras actividades exportadoras que se desarrollaron durante este periodo, y pese a que la mayor parte de la producción minera se destinaba al mercado externo,[38] la minería fue al mismo tiempo protagonista del auge exportador y un sector clave entre los que se orientaban al mercado interno. No es sólo que la actividad minera se encontrara profundamente imbricada en la vida económica de México, sino que una parte de sus frutos tenían como destino último el consumo doméstico. La producción de plata, y posteriormente de oro, sostuvo el sistema monetario y dotó a la economía de moneda circulante; el carbón, cuya explotación se desarrolló a partir de mediados de los 1890, se orientó casi exclusivamente al consumo productivo dentro del país; el hierro, que se empezó a producir en cantidades importantes a inicios del siglo XX, se destinaba al mercado nacional, e incluso una pequeña porción del cobre produ-

[36] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), pp. 270-278, y cuadro 7.1, p. 255.

[37] La interpretación clásica sobre el papel de la minería como sector dinamizador de la actividad económica desde la época colonial se debe a Assadourian, *El sistema* (1982). Una interpretación macroeconómica de su función para el siglo XIX se encuentra en Cárdenas, "A Macroeconomic" (1997) y Cárdenas, *Cuándo* (2003).

[38] De acuerdo con Sherwell, hacia 1910, 93% de la producción minera de México se exportaba. Sherwell, *Mexico's* (1929), p. 10.

cido, cuya orientación era básicamente externa, se consumió localmente en la acuñación de monedas y en la electrificación del país. Por estas razones, debe advertirse que la importancia de esta rama de la actividad para la economía mexicana rebasa de varias maneras los márgenes de lo que, en sentido estricto, podemos definir como el sector exportador, que es el objeto de estudio de este libro.

Empecemos por desbrozar el campo de lo que se entiende por exportaciones mineras. La gráfica 3.2 muestra su composición y su aportación a las exportaciones totales a lo largo del periodo.

Ya fuera que se le exportara en forma de mercancía o de dinero, la plata fue el producto de exportación más importante antes de la revolución. En promedio, aportó 52% al valor total de las ventas externas entre 1870 y 1910, y sólo cayó en las siguientes décadas, en parte debido a su propia crisis coyuntural y en parte al ascenso de las exportaciones petroleras. Para los años veinte, las ventas de plata promediaron tan sólo 16% del valor exportado total. Salta a la vista, sin embargo, que en los inicios del periodo predominó ampliamente la plata amonedada, lo cual se explica tanto por las restricciones legales al comercio de los metales preciosos como por su uso como medio de pago para sufragar el costo de las importaciones y saldar una balanza mercantil deficitaria.[39] En este sentido, en los primeros lustros el comportamiento de las transferencias de metálico no necesariamente se correlaciona con el de las exportaciones de plata no monetaria, sino más bien con el del sector exportador en general y en relación con las impor-

Gráfica 3.2
Composición de las exportaciones mineras y contribución al valor total exportado



NOTA: se considera "plata monetaria" a la amonedada, y "oro monetario" al que se encuentra en monedas y lingotes.
FUENTES: estadísticas G6 y MX, que se contrastan con el valor anual de las exportaciones conforme al apéndice.

[39] Acerca de los criterios empleados para dividir las exportaciones de mercancías de las transferencias de metálico, véase Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 1.

taciones. Un ejemplo ilustrativo es el repunte en las transferencias de metálico a inicios de los años 1880, debido a que la construcción ferroviaria empujó bruscamente hacia arriba el valor de las compras en el exterior. A partir de los años noventa se observa una disminución sustancial en las transferencias externas de plata monetaria, asociada con el auge de las exportaciones de mercancías (incluida la plata en formas no monetarias), que permitió limitar el empleo de la moneda argéntea al pago de deudas y a la realización de depósitos en el exterior, y en mucha menor medida al pago de importaciones. Por primera vez en 1893 las ventas de plata en formas no monetarias rebasaron a las de su forma dineraria, y a partir de entonces mostraron un creciente predominio sobre ellas. Salvo un breve repunte asociado con la adquisición de oro para la reforma monetaria de 1905, las transferencias de plata amonedada perdieron importancia a partir de entonces. El punto se ilustra mejor en la gráfica 3.3, que muestra la evolución de las exportaciones de plata en sus formas monetaria y no monetaria en términos de valor.

Gráfica 3.3
Valor de las exportaciones de plata, 1870-1929

FUENTES: estadísticas G6 y MX.

Independientemente de la diversificación que tuvo lugar en la industria minera, la plata siguió siendo un componente central de la canasta de exportaciones, aun cuando su función en el comercio exterior de México se transformó radicalmente. Mientras que las transferencias de plata metálica promediaron alrededor de 18 millones de dólares antes de caer a la mitad y, luego de un repunte fugaz, casi desaparecer, las de plata en formas no monetarias (minerales, concentrados, mezclas con cobre o plomo, barras, sulfuros, cianuros) crecieron consistentemente hasta principios de los años de 1910, pese al impacto de la caída en su precio. Como se dijo ya en otra parte, su comportamiento a partir de entonces mostró fuertes altibajos, y su caída en 1926 y 1927 tuvo consecuencias severas sobre el sector externo de la economía nacional.

Pero volvamos a la gráfica 3.2. Aquélla muestra que desde el inicio del periodo las transferencias de dinero metálico, compuestas sobre todo de plata, se complementaban con pequeñas cantidades de oro (en moneda y lingotes), que sólo adquirieron mayor importancia a partir de mediados de la década de 1890, en clara asociación con el desarrollo de la minería áurea, y hasta mediados de la de 1910. A partir de 1916 los flujos legales de oro metálico cayeron debido, entre otras cosas, a las necesidades crecientes de la circulación monetaria interna, que de hecho convirtieron a México en importador neto de este metal durante varios años. Por lo demás, a diferencia de lo que sucedió con la plata, sólo una pequeña parte de las exportaciones áureas se realizaba en la forma de mineral, pues en este caso prevaleció ampliamente el uso monetario del oro, gracias al cual se le empleaba para pagar deudas y utilidades a las empresas extranjeras y hacer depósitos en el exterior (véase gráfica 3.4).

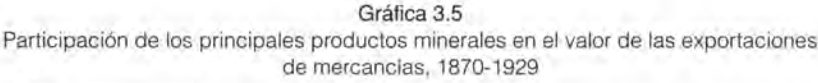
Gráfica 3.4
Valor de las exportaciones de oro, 1870-1929

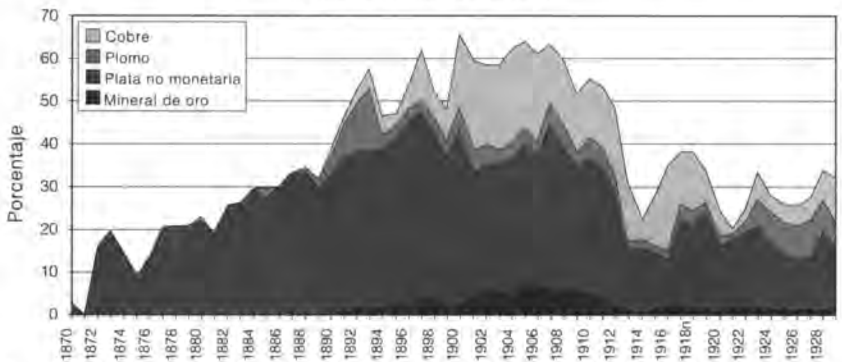


FUENTES: estadísticas G4 (EU, FB, FR y DT) y MX, y apéndice.

A partir de los años de 1890, junto a los metales preciosos cobraron fuerza otros de menor valor intrínseco pero de gran utilidad para la industria, que se muestran conjuntamente bajo la denominación de "otros minerales" en el área superior de la gráfica 3.2. El primero que destacó entre las exportaciones mexicanas fue el plomo, y el que lo hizo en mayor medida, el cobre. En conjunto, su participación en el valor total de las exportaciones pasó de apenas 2% en 1890 a 20% en 1900, para promediar 12% en el decenio de 1920.

Las exportaciones mineras ocuparon un lugar central en el comercio exterior de México. En los momentos tempranos aportaron 60% de sus ventas, y en los de mayor auge y diversificación productiva, llegaron a representar 80% de un valor considerablemente ampliado. Aunque hubo productos de otros


Gráfica 3.5
Participación de los principales productos minerales en el valor de las exportaciones de mercancías, 1870-1929



FUENTES: estadísticas G6 y MX, contrastadas con el valor anual de las exportaciones según datos que se presentan en el apéndice.

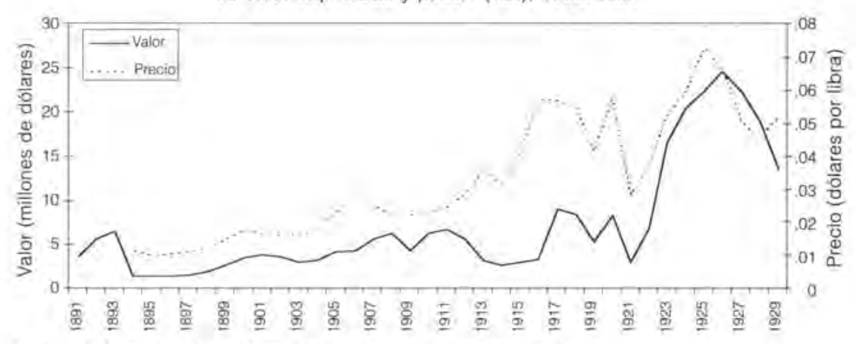
orígenes que desempeñaron un papel relevante en el sector exportador, sólo el petróleo en sus años de auge desplazó a los minerales de la centralidad que por muchos años tuvieron en la economía mexicana.

Una forma complementaria de apreciar la importancia de los minerales en la canasta exportadora consiste en excluir las transferencias de moneda y medir la contribución de los minerales exclusivamente en relación con las exportaciones de mercancías. El resultado se ilustra en la gráfica 3.5.

Puesto que los casos de la plata y el oro ya se trataron en lo anterior, vale la pena dedicar un breve análisis al desempeño de los otros artículos de la canasta minera. El plomo era en los inicios un subproducto poco apreciado de la producción de plata, y su explotación en gran escala se volvió rentable gracias a la expansión de la red ferroviaria en el norte del país. En un principio se le exportaba bajo la forma de piedra plomo-argentífera, hasta que la instalación de plantas metalúrgicas hizo posible su procesamiento dentro del país. Su producción creció a una tasa de 5% como promedio anual entre 1891 y 1929. Las exportaciones aumentaron constantemente entre 1891 y 1901, la época en que se establecieron las principales fundiciones, y tuvieron un comportamiento oscilante hasta 1911 (véase gráficas 3.6A y B). No obstante, a diferencia de otros productos mineros, el plomo disfrutó por lo general de precios favorables, e incluso ascendentes, en el mercado internacional durante varias décadas (gráfica 3.6A).

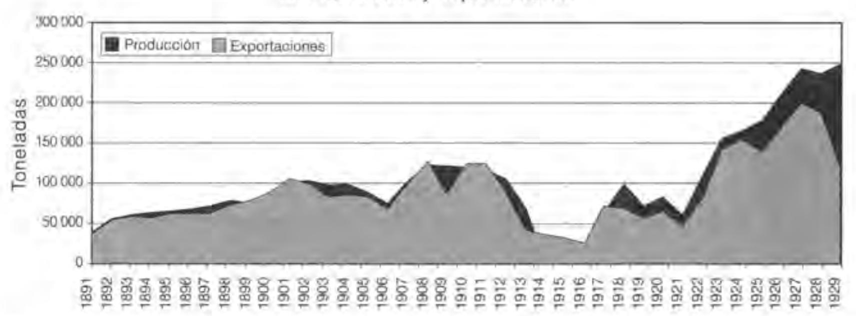
Entre los productos mineros de exportación, éste fue probablemente el que más padeció el impacto de la guerra civil, debido a que la mayor parte de los yacimientos productores se encontraba en medio de los escenarios de guerra y a las dificultades existentes para trasladar la piedra mineral desde las mi-

Gráfica 3.6
El plomo en las exportaciones mexicanas
A. Valor exportado y precio (VUI), 1870-1929



FUENTES: El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 438, y estadísticas G6 y MX.

B. Producción y exportaciones



FUENTES: El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), pp. 139-140, González Reyna, *Riqueza* (1956), cuadro s.p.; estadísticas G6 y MX.

nas hasta las fundiciones. Padeció también por los obstáculos que enfrentaban las propias fundiciones para abastecerse de carbón y otros insumos, y luego por los que representaba la destrucción y el uso militar de los ferrocarriles, que obstruían la conducción de los metales hasta los puertos y fronteras para su exportación. Aún así, la caída en el valor de las exportaciones perceptible entre 1913 y 1916 se vio aminorada por los elevados precios que el metal alcanzó a partir de 1915, y que de hecho propiciaron que, al empezar a recuperarse la producción a partir de 1917, se registraran dos años de ventas récord en el mercado mundial. Al igual que el de muchos otros artículos, el precio del plomo se desplomó en 1921, pero en este caso la caída fue sucedida por un auge, en las cotizaciones y en los volúmenes exportados, que se prolongó hasta 1926, cuando las ventas externas alcanzaron 25 millones de dólares. El incre-

mento extraordinario en la producción se explica por la introducción del procedimiento de flotación, que impulsó la productividad, abaratando los costos, y permitió minimizar el desperdicio de mineral. Aunque los precios, que habían alcanzado su punto más alto, retrocedieron a partir de 1926, no se puede decir que esa haya sido la única causa del declive en el volumen y el valor de las exportaciones. Antes bien, la producción siguió creciendo hasta el final del periodo (gráfica 3.6B), y lo que más bien sucedió es que una parte creciente de ella se reorientó hacia el consumo industrial dentro del país, profundizando los eslabonamientos con las industrias de bienes intermedios.

Otro producto central en la canasta de minerales industriales fue el cobre. Aunque tradicionalmente se le explotó en pequeña escala para la elaboración artesanal de utensilios y herramientas, su producción en gran escala inició con los años de 1890, tras el establecimiento de la compañía francesa del Boleo en Baja California, y se intensificó a principios del siglo XX, cuando arrancó sus operaciones en el norte de Sonora la Cananea Consolidated Copper Company. Su mayor auge exportador tuvo lugar entre 1898 y 1904, pues a partir de entonces las oscilaciones en la demanda externa generaron fuertes altibajos —con efectos devastadores en las regiones productoras, particularmente en 1905, 1907 y 1921 (véase gráfica 3.7).[40]

Por otra parte, los eventos asociados con la Revolución mexicana afectaron la producción —y las exportaciones— sobre todo en el trienio 1913-1916 después de lo cual el valor de las ventas se recuperó bajo el aliento de los altos precios en el mercado internacional. Tras el desplome de la posguerra (en 1921) se observa una recuperación sostenida en el volumen exportado en un nivel inferior al de

Gráfica 3.7
Cantidad y precio (VUI) de las exportaciones de cobre, 1891-1929



FUENTES: estadísticas G6 y MX. Department of Overseas Trade, *Report* (1921-1936), *passim*.

[40] Acerca de los efectos de la crisis de 1907 en la región sonorense véase Guerra, *México* (1988), t. II, pp. 248-255.

principios del siglo, lo cual ha sido atribuido a que sus precios y su demanda en el mercado norteamericano dependían de las maniobras de la Asociación Exportadora de Cobre de ese país, cuyas políticas ataban a los productores en México.[41] Y pese a todo, el desempeño de esta rama del sector minero en el largo plazo fue bastante espectacular: la producción de cobre creció a una tasa de 7% entre 1891 y 1929 como promedio anual, y en este último año México apareció como quinto productor mundial de este metal.[42] Tal como ocurrió con el plomo, su consumo interno se incrementó en forma considerable a partir de 1926 (alrededor de una tercera parte del cobre producido no se exportó), lo cual podía ser en parte el resultado de las inestables condiciones internacionales, pero constituía también una señal positiva acerca del desarrollo de cadenas productivas dentro del país.

También merece destacarse el zinc. Si bien este metal se producía en pequeña escala desde principios del siglo XX, la explotación de minas con alto contenido de zinc era considerada poco rentable, debido a la dificultad para separarlo del resto de los metales. La Primera Guerra Mundial escaló la demanda de zinc en el mercado internacional, lo que elevó su precio de 5 a 13 centavos de dólar por libra entre 1914 y 1915. El fenómeno no pasó desapercibido en México, de manera que, pese a las condiciones de guerra, las exportaciones brincaron de 5 800 toneladas en 1915 a 37 500 en 1916 y a 45 200 en 1917. El impulso fue breve, sin embargo, y para 1921 los precios y las ventas se habían desplomado (véase gráfica 3.8).[43]

Gráfica 3.8

Producción de zinc y precio (cotización) en el mercado internacional, 1905-1929



FUENTES: González Reyna, *Riqueza* (1956), cuadro s.p.; Sterrett y Davis, *The Fiscal* (1928), p. 130; BNCE, *México exportador* (1939), p. 471.

[41] Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 258.

[42] SICT, *Memoria* (1932), p. 72.

[43] Se asume en este caso que toda la producción se destinó al mercado exterior.

Eventos de distinta índole revivieron la producción de zinc desde mediados de la década de 1920. Por un lado, las dos grandes empresas interesadas en este metal aumentaron sus inversiones y construyeron fundidores de zinc que elevaron considerablemente el volumen procesado.[44] En forma paralela, se introdujo en México el proceso de flotación selectiva, que permitía separar los minerales complejos en concentrados de plomo y de zinc con el mínimo desperdicio y eliminaba de tajo el problema que representaba la "impureza" de los minerales con alto contenido de zinc. La producción —en su mayor parte destinada al mercado externo— brincó de 51 800 a 105 000 toneladas de un año para otro (entre 1925 y 1926), y siguió creciendo hasta 1929, cuando registró 175 000 toneladas, que se vendieron a precios razonablemente estables en el mercado internacional.

Otros productos minerales no tradicionales empezaron a explotarse desde los años noventa, como el grafito y el antimonio, y su producción alcanzó niveles muy respetables: en 1929 se produjeron más de 5 000 toneladas de grafito y casi 3 000 de antimonio, aunque éste había alcanzado su punto más alto hacia fines del siglo XIX, con más de 8 000 toneladas producidas (véase gráfica 3.9).[45] Aunque se había identificado la existencia de mineral de antimonio en muchas partes del país, desde Sonora hasta Oaxaca, casi todo el que se producía en este periodo provenía del estado de San Luis Potosí. Allí se establecieron dos plantas de procesamiento, una de las cuales era capaz de una refinación completa que exportaba su producto a Estados Unidos, mientras que la otra, más pequeña, vendía el producto semirrefinado a Inglaterra.[46]

En términos de valor, la producción minero-metalúrgica se multiplicó por 10 entre 1877 y 1910, al pasar de más de 25 a casi 240 millones de pesos, y luego de los avatares de la revolución, dio un nuevo salto en el último lustro de los años 1920, al pasar de 266 millones de pesos en 1926 a 336 en 1928.[47] La contribución de la minería al PIB pasó de menos de 5% en 1895 a 9.8% en 1930. El auge de la minería mexicana la llevó a aportar porciones importantes, y en algunos casos crecientes, a la producción mundial de algunos de sus pro-

[44] Se trata de la ASARCO y la empresa belga Sociedad General de Minerales, que ingresó a México en 1912 y elevó su inversión en 66% en 1924. Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 261.

[45] González Reyna, *Riqueza* (1956), cuadro final s.p.; El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), pp. 136-137.

[46] AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XV, p. 28.

[47] El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), p. 135; SICT, *Anuario* (1930), *passim*. Hay ciertas reservas respecto a las valoraciones empleadas por las agencias mexicanas respecto a la producción minera del país por no coincidir con los precios de mercado. Al respecto véase Sherwell, *Mexico's* (1929), pp. 30-32.

Gráfica 3.9
Producción de minerales industriales: antimonio y grafito, 1890-1929

FUENTES: González Reyna, *Riqueza* (1956), cuadro s.p.; El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), p. 141.

ductos. En 1911 la producción nacional de plata representaba 32% de la mundial; para 1928 y 1929 ese porcentaje se había elevado a 42%. México aumentó su cuota del mercado mundial también en la producción de plomo, pasando de 6 a 14% entre 1906 y 1929. En cambio, la de cobre disminuyó (de 10% en 1905, el punto máximo alcanzado en el porfiriato a 6% en 1929), aunque siguió siendo significativa en el plano internacional.[48]

Trabajadores y salarios

Existen diversas estimaciones acerca del número de trabajadores empleados en el sector minero. De acuerdo con las fuentes más conocidas, en 1910 la industria extractiva empleaba a más de 100 000 personas, y la metalúrgica ocupaba a unas 30 000 más. Flores Clair ofrece una estimación algo mayor para la minería, de 120 000 trabajadores en 1907.[49] Sin embargo, un mayor acercamiento a la dinámica de la actividad minera sugiere que las estadísticas de que se dispone subestiman severamente el tamaño de la población ocupada en ella. Aunque no hay forma de ofrecer cifras precisas a nivel nacional, las investigaciones enfocadas a regiones, estados o incluso empresas particulares sugieren que el número de trabajadores dedicados a las distintas labores relacionadas

[48] El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), p. 135; DEN, *Anuario... 1927* (1929), p. 2; Sariego *et al.*, *El Estado* (1988), p. 165; Solís, *La realidad* (1981), pp. 79-80; Haber, Maurer y Razo, "When the Law" (2003), pp. 23-25.

[49] El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), pp. 47, 134; Flores Clair, Velasco Ávila y Ramírez Bautista, *Estadísticas* (1985), pp. 165-170.

con la exploración, excavación, construcción de tiros, extracción, selección, transporte y molienda de los minerales debió ser considerablemente mayor. Sumemos supervisores, empleados y administradores de los campos mineros, agreguemos los trabajadores y empleados de la industria metalúrgica y consideremos por último la multitud de pequeños mineros independientes, y concluiremos que la franja de la población dedicada a actividades mineras era probablemente mucho más amplia. Una estimación más, realizada en 1903, apuntaba en esa dirección:

> El personal empleado en las minas metálicas es de 130, 000 personas, y de 45,000 en los establecimientos metalúrgicos, estimando dicho personal en 200,000; si a estos trabajadores directos se agregan los trabajadores indirectos, sea, los madereros, leñeros, carboneros y fleteros, que se ocupan exclusivamente en el servicio de las minas, aunque no a jornal, y representando estas 200,000 personas, al agregar a sus familias, 1,000,000 mínimum que viven de la explotación de las minas...[50]

El cálculo resulta plausible: establece una población directamente involucrada de 200 000 personas, a las que se sumarían 800 000 más entre personal ocupado indirectamente y las familias de ambos grupos. En conjunto, ello significaría que 7.5% de la población nacional habría estado directa o indirectamente relacionada con el sector minero en el primer decenio del siglo XX. Si nos atenemos tan sólo a la fuerza de trabajo (sin contar a sus familias) las varias estimaciones propuestas representan entre 2.5 y 4% de la población económicamente activa, porcentajes aún modestos que podrían explicarse porque la economía mexicana seguía siendo pese a todo fundamentalmente agraria y la industria minera poseía un grado relativamente alto de tecnificación. Esta presencia modesta a nivel nacional incluso se habría reducido en las décadas siguientes, debido sobre todo a la modernización tecnológica de las grandes empresas, de tal manera que para 1925 la fuerza de trabajo empleada en la minería había disminuido a unas 90 000 personas.[51] Tal imagen se matiza si consideramos las diferencias regionales dentro de este promedio nacional. De acuerdo con las mismas fuentes, algunas entidades mineras, como Zacatecas, Sonora y Chihuahua, registraban una porción mucho mayor (de entre 6 y 7.5%) de la población económicamente activa como ocupada en la minería, y en el caso de Baja California, ésta se acercaba al 11% del total.[52] Por otra parte, las características particulares de este grupo social aumentaban su significa-

[50] *Comisión* (2007), p. 551.

[51] Cárdenas, "La revolución" (1998), p. 209.

[52] Guerra, *México: del Antiguo* (1988), t. II, p. 250; para Zacatecas, Márquez, "Las transformaciones" (1994), p. 76.

ción: en términos generales, se trataba de una fuerza de trabajo asalariada, con una elevada movilidad geográfica y ciertas perspectivas de ascenso social. Como veremos en seguida, sus salarios se encontraban por encima de la media, y en algunas regiones del país eran muy superiores a los de otras ocupaciones. En todo esto se distinguía de la inmensa mayoría de la población que trabajaba en el campo, en ocasiones sujeta a las haciendas por mecanismos extraeconómicos, con percepciones salariales muy bajas y una participación limitada en el mercado, así como escasa movilidad geográfica y social.

Si bien la minería era un sector comparativamente moderno de la economía, no estaba exenta de relaciones de dependencia y ciertas formas de coacción extraeconómica, sobre todo en los inicios del periodo. En antiguas regiones mineras persistían prácticas tradicionales que se reforzaban por la abundancia relativa de mano de obra. En las nuevas regiones era la escasez de fuerza de trabajo la que impulsaba a reproducir un "férreo sistema de endeudamiento", que llegó a implantarse incluso en unidades productivas que se encontraban en manos de empresas extranjeras.[53] Esta supervivencia se explica por razones diversas: es probable que en algunos casos operara el propósito de retener a la mano de obra a través de las deudas, y en otros el de obtener ganancias extraordinarias por la venta de productos a precios superiores a los del mercado.[54] Sin embargo, en muchos casos la tienda de raya cumplía una función indispensable en el abasto de la población laboral. De hecho, en los sitios remotos y aislados aquélla representaba la única forma de proveer a la población trabajadora de artículos esenciales. Así, por ejemplo, en Baja California

> ...la Compañía El Boleo se encontró con una economía precaria, insuficiente para suministrar víveres más indispensables a la población que, atraída por la bonanza minera, se había arraigado en Santa Rosalía. Frente a esta situación, la empresa se dio a la tarea de abrir establecimientos comerciales y asegurar el abasto de los mismos. [...] En marzo de 1886, la compañía minera tenía establecido ya un almacén en Santa Rosalía y una tienda en cada uno de los distintos grupos mineros. [En Santa Rosalía] la empresa francesa, que estaba exenta de impuestos, vendía más barato y, además, tenía variedad de efectos que traía directamente de Europa, Estados Unidos y del mercado nacional.[55]

En otros casos, la tienda de raya aparecía claramente como un resabio del pasado que tendía a desaparecer a medida que se desarrollaba el abasto por la

[53] Romero Gil, *La minería* (2001), pp. 76-79.
[54] Flores Clair, *Conflictos* (1991), p. 144.
[55] González Cruz, *La compañía* (2000), pp. 69, 129.

vía del mercado y que se consolidaban las relaciones laborales modernas. En particular, a medida que las grandes empresas de capital extranjero ingresaron en el sector, estos rasgos tendieron a ser reemplazados por nuevos patrones tecnológicos, organizacionales y laborales. Por ejemplo, desde mediados de los años de 1890 el gerente de la Gran Fundición Central de Aguascalientes informaba al gobernador que se pagaría a la mayoría de los trabajadores diariamente, y "con este motivo ha dejado de tener importancia la tienda de raya". En virtud de ello, a partir de entonces se tendrían "en la tienda únicamente aquellos artículos rigurosamente necesarios y que necesiten los operarios que viven en los terrenos de la fundición". Evidentemente, la preferencia de la empresa en sus relaciones laborales era un contrato llano de prestación de trabajo asalariado, y en esa dirección apuntó sus esfuerzos allí donde las condiciones del abasto lo permitían.[56]

En cualquier caso, los términos que se impusieron en la "gran minería", bajo el comando de grandes empresas que desplegaban recursos financieros, tecnológicos y organizativos, impulsaron la modernización de las relaciones laborales y marcaron el declive de las modalidades más tradicionales y los mecanismos de coacción extraeconómica. Si por un lado ello tenía ventajas evidentes en términos de la movilidad y la autonomía de los asalariados, por el otro disolvía la economía moral que privaba en otras actividades productivas y con ella todo compromiso de velar por la supervivencia de los trabajadores y sus familias en épocas de crisis. Las recesiones en el sector minero tenían efectos dramáticos sobre las remuneraciones y el empleo, que no eran paliados ni por las empresas ni por el Estado. De hecho, algunos autores sostienen que las procesiones de trabajadores desempleados y descontentos que pululaban por las zonas mineras del norte tras la crisis económica de 1907 ofrecieron el caldo de cultivo ideal para que se difundieran los deseos de cambio y alimentaron la movilización popular al estallar la guerra civil.[57]

Sea de ello lo que fuere, en épocas normales los trabajadores mineros eran la mano de obra mejor pagada de México. En términos nominales, el salario mínimo dentro del sector se incrementó de 22 centavos diarios en 1877 a 1.18 pesos en 1910 como promedio nacional, muy por encima de la media general que, partiendo de aquella cifra, apenas rozó los 50 centavos por día en 1910. Lo que es aún más significativo, el salario mínimo minero fue el único que se incrementó en términos reales de manera significativa a lo largo de todo el periodo, al pasar de 32 centavos en el año inicial a 72 en 1911. Por supuesto,

[56] AHEA, SGG, caja 9, exp. 43.

[57] Guerra, *México* (1988), t. II, pp. 252-255. Para el caso de Durango, véase Villa Guerrero, "La minería" (1999), pp. 105-106 y 118-121.

esto tenía lugar en medio de pronunciadas diferencias entre regiones y entre ocupaciones. En cuanto a lo primero, la región mejor pagada fue la del Pacífico Norte, en la que el auge minero fue más potente y la fuerza de trabajo relativamente más escasa, y la que experimentó un mayor crecimiento salarial en términos reales fue la del Norte. En cambio, en el Centro y el Pacífico Sur los salarios y su incremento real fueron más modestos, mientras que en la región del Golfo empezaron siendo más altos y tendieron a disminuir.[58] Los contrastes eran dramáticos: mientras que en Guanajuato la mano de obra menos calificada podía percibir entre 50 y 75 centavos diarios y el salario habitual iba de uno a dos pesos por día, en Cananea "era costumbre pagar tres pesos diarios".[59]

En cuanto a la estructura ocupacional, el sector minero se encontraba entre los más complejos y diferenciados de la actividad económica. En empresas de regular tamaño, como la de Real del Monte, la planta laboral incluía al menos nueve cargos pertenecientes a la alta administración, unas 25 ocupaciones distintas para el trabajo en las minas, 22 para las haciendas de beneficio, y una división del trabajo apenas menor en los departamentos de apartado y ensaye, maestranza y resguardo. En conjunto, unas cien denominaciones distintas para una fuerza de trabajo de unos 2 000 empleados. La estructura salarial reproducía esta diversidad, al punto que los sueldos variaban no sólo de una ocupación a otra sino, dentro de un mismo oficio, de una mina a otra al interior de la misma empresa.[60] Las formas de retribución de la fuerza de trabajo reflejan esa diversidad. Al principio del periodo, coexistían cuatro formas de pago: el jornal, pago en efectivo por día trabajado; el destajo, retribución proporcional a la cantidad de trabajo realizado; el partido, forma tradicional de pago que consistía en una porción de los minerales extraídos, y el salario, ingreso predominante entre los empleados y trabajadores de confianza.[61] Lo mismo que en otros aspectos, las formas de retribución tendieron a simplificarse y a girar en torno a las percepciones salariales a medida que se consolidaron relaciones laborales modernas.

[58] El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), pp. 151-152.

[59] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 403. De hecho, en los últimos años del porfiriato y pese a las marcadas diferencias entre las remuneraciones a trabajadores extranjeros y mexicanos, un obrero mexicano especializado podía percibir entre 3.50 y 4.50 pesos diarios en la empresa de Cananea. Gonzales, "United States" (1994), pp. 678-679.

[60] Flores Clair, *Conflictos* (1991), *passim*; Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 399; AHRMyP, Fondo Siglo XIX, Sección Contaduría General, Serie Memorias, Subserie Memorias Semanarias, varios volúmenes pendientes de clasificar; Fondo Norteamericano, Sección Contabilidad, Serie Libros Auxiliares de Registro, Subserie Registro y distribución de nóminas y rayas, Mina Camelia; *idem*, Mina de Barrón; *idem*, Mina Paraíso; *idem*, Mina Rosario. Véase también Nava Oteo, "Jornales" (1962), pp. 64-66.

[61] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), pp. 401-402; Flores Clair, *Conflictos* (1991), p. 75.

Aun cuando sabemos que los salarios variaban considerablemente de una región a otra, de una ocupación a otra e incluso de una mina a otra, las cifras disponibles nos permiten ofrecer una valoración gruesa de su significado económico. Si supusiéramos, para una estimación mínima, que en 1907 se ocuparon 100 000 individuos en la minería, que sus percepciones diarias fueron de 1.20 centavos como promedio, y que trabajaron 300 días en el año, la masa salarial resultante se acercaría a 36 millones de pesos. Esta cifra representaba 27% del valor de la producción minera del país en ese mismo año.[62] Aún si partimos de supuestos más modestos, y estimamos un salario promedio de un peso diario y 250 días laborados al año, la derrama salarial de la actividad minera habría alcanzado 20% del valor de la producción. Estimaciones publicadas a fines de los ochenta para Guanajuato confirman esta estimación general. De acuerdo con ellas, los costos del beneficio de un "montón" de mineral (de 32 quintales) podían desglosarse como sigue: 23% del total estaba representado por salarios, divididos entre mano de obra (19.2%) y vigilancia (4.1%), y otro 15% por "gastos generales y reparaciones", dentro de los cuales habría evidentemente otra porción pagada a la fuerza laboral. El resto se componía de la fuerza motriz (22%) y los efectos consumidos (40%). Así, en este caso particular se confirma que alrededor de una cuarta parte de los costos de producción consistían en retribuciones de la fuerza laboral.[63]

Con todo, diversos testimonios de la época indican que los salarios constituían la parte principal de los costos de producción en el sector minero, lo que significaría que aquellos cálculos están subestimados. Con un sesgo muy exagerado de signo contrario, la *Semana Mercantil* opinaba en los primeros años del siglo XX:

> El costo de la minería está representado por dos factores principales: salarios y provisiones (entendiendo por provisiones la maquinaria y los explosivos en general). Los salarios representan cerca de 85% del costo y las provisiones cerca de un 15%.[64]

A la masa salarial de los trabajadores mineros habría que añadir la resultante de los salarios devengados en la industria metalúrgica moderna por unos 30 000 obreros que, en promedio, tenían percepciones más altas que aquéllos. Con un jornal medio de 1.50 por día, una planta laboral de estas dimensiones habría percibido, en 300 días de trabajo, salarios por 13.5 millones de pesos,

[62] El costo salarial total se estimó a partir de El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), *passim*; el valor de la producción minera en 1907, según Flores Clair, Velasco Ávila y Ramírez Bautista, *Estadísticas* (1985), p. 142.

[63] MF, *Anales* (1888), pp. 637-639.

[64] Citado en Nava Oteo, "Jornales" (1962), pp. 55-56.

equivalentes a 9% del valor de la producción metalúrgica en 1907.[65] Aquí, de nuevo, se registraban agudas variaciones regionales: aquellos estados que se mantuvieron rezagados en términos tecnológicos, empezaron a perder esta fase de la producción minera a favor de los que desarrollaron una actividad metalúrgica moderna. Para no dar más que un ejemplo, mencionemos que las dos plantas beneficiadoras que operaban en Nuevo León producían, en el primer lustro del siglo XX, metales de oro, plata, plomo y cobre por un valor promedio anual de 22 millones de pesos. Si supusiéramos que una quinta parte de ese valor se destinaba a cubrir los costos salariales, obtendríamos una derrama de 4.4 millones de pesos sobre la economía estatal, tan sólo por ese concepto.[66] Según otra forma de clasificarlos, dentro del sector minero-metalúrgico existía un grupo de trabajadores calificados que constituían una fuerza laboral de unos 45 000 operarios empleados en la "gran minería" y cuyas percepciones salariales eran elevadas e incluso ascendentes durante el porfiriato.[67]

El periodo que arranca con la revolución tuvo efectos encontrados sobre la fuerza laboral ocupada en el sector minero-metalúrgico. Durante los años de la guerra, la inestabilidad y la incertidumbre en el empleo fueron los signos dominantes, que contrarrestaban el impacto favorable que pudieron tener algunos aumentos salariales o el hecho mismo de percibir salarios monetarios, en contraste con lo que sucedía en otras actividades productivas. Por otra parte, contra la opinión común, a inicios de los años veinte no parece haberse impuesto un aumento generalizado en los salarios del sector.[68] Más avanzada la década sí se percibe un incremento en el salario medio por día respecto a los montos observados durante el porfiriato, de manera que entre 1928 y 1930 aquél promedió 2.85 pesos por jornada laboral. Al mismo tiempo, el número de trabajadores ocupados tendió a disminuir: de 90 000 en 1925 a 79 000 en 1928 y a 75 000 en 1929. De acuerdo con estimaciones oficiales, la derrama salarial ascendió a 81.5 millones de pesos en 1928 y a 77.5 en 1929, cifras equivalentes a 24 y 21% del valor de la producción minero-metalúrgica en esos dos años, respectivamente.[69]

[65] El valor de la producción minera en 1907, se tomó de Flores Clair, Velasco Ávila y Ramírez Bautista, *Estadísticas* (1985), p. 142.

[66] Obregón, *Al pueblo* (1911), pp. 39-40.

[67] Cárdenas, *Empresas* (1998), pp. 16-17.

[68] Pese a la percepción de que la revolución trajo consigo aumentos salariales, algunos estudios de caso indican que los sueldos y jornales que se pagaban en 1923 eran muy similares a los vigentes en 1910. Así, en ambas fechas el sueldo diario mínimo en la fundición de la ASARCO en Aguascalientes se encontraba entre 90 centavos y 1.10 pesos, y el máximo entre dos y nueve pesos, dependiendo del departamento y la ocupación. Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), p. 287.

[69] *México económico* (1932), pp. 48-55.

Un factor que limitó el impacto de los salarios sobre el mercado interno fue la fuerte diferenciación entre trabajadores extranjeros y mexicanos en términos de ingresos. Sabemos, por un lado, que los altos mandos de las corporaciones extranjeras, así como los ingenieros y personal de supervisión, percibían sueldos considerablemente superiores relacionados con su calificación. Pero incluso en el caso de trabajadores de base, las empresas solían ofrecer salarios más elevados a obreros importados del exterior como única forma de atraerlos a trabajar en condiciones que, comparadas con las de sus naciones de origen, eran en ocasiones precarias. Como los trabajadores extranjeros exhibían una mayor propensión a consumir bienes importados, estos pagos elevaban la salida de recursos al exterior y disminuían la derrama de la actividad exportadora sobre el mercado interno.

Impuestos y contribuciones

Además de los salarios, en una actividad de esta naturaleza (de propiedad extranjera, con alta densidad de tecnología importada, con una planta gerencial venida del exterior), el valor de retorno está determinado en buena medida por el pago de impuestos. Al inicio de nuestro periodo prevalecía una política restrictiva y de altos impuestos sobre la actividad minera, lo que, más que ofrecer al Estado recursos abundantes por este concepto, representaba un poderoso obstáculo para la recuperación del sector. Adicionalmente, los estados, aprovechando las facultades otorgadas por la Constitución de 1857, imponían contribuciones de muy diversa índole: la cesión de una barra de las empresas (la "barra viuda", que representaba un impuesto directo de 4% sobre las utilidades); contribuciones especiales para la construcción de líneas férreas; alcabalas y otros impuestos indirectos sobre los terrenos, las ventas, etc.[70] Y lo que es más grave, dentro del marco jurídico vigente nada parecía impedir que la carga fiscal creciera aún más, puesto que, como decía el director de una empresa, "el Gobierno general, el Congreso de la Nación, los Gobernadores investidos de facultades extraordinarias y las legislaturas de los Estados, tienen facultades para decretar en casos dados nuevas contribuciones".[71]

La política del régimen liberal a partir de 1870 se desplegó en fuerte contraste con esa situación. Por un lado, apuntó a reactivar el sector mediante la

[70] La situación variaba en cada estado. En Sonora, al 4% de quinto se añadían los impuestos de "extracción, introducción, consumo y denuncio [para sumar] un gravamen global de 21%". Romero Gil, *La minería* (2001), p. 82. Para el Estado de México véase Staples, *Bonanzas* (1994), p. 205.

[71] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), pp. 332-334; AHRMyP, Sección Junta Directiva, Serie Junta de Accionistas, Subserie Actas e Informes. Caja 1, Exp. 7, 1972.

atracción de inversionistas nacionales y extranjeros; por el otro, buscó facilitar la comercialización de los metales mediante la reducción de las cargas fiscales y de las trabas a su exportación. Al inicio de nuestro periodo, el oro y la plata sólo podían exportarse acuñados, y estaban sujetos a derechos de exportación, además de los de ensaye, apartado y amonedación. A principios de los años 1870 se redujeron los derechos de exportación; asimismo, a medida que las casas de moneda volvieron a la administración del ejecutivo (proceso que se completó apenas en 1895) se eliminó la prohibición de exportar los metales preciosos en pasta, aunque subsistió como requisito para ello el pago de los derechos de acuñación, que a principios de los años de 1880 importaban 4.41% sobre el valor de la plata y 4.62% sobre el oro.[72] A fines de 1882 se suprimieron los derechos de exportación sobre el oro y la plata en cualquiera de sus formas, y en lugar de ellos se estableció uno de 0.5% para la plata y 0.25% para el oro, además del derecho del timbre, un gravamen módico que se mantuvo a lo largo de todo el periodo.[73] Estas medidas produjeron una caída en la carga impositiva (de origen federal) desde alrededor de 5% en la década de 1870 a cerca de 1.5% en la de 1880, sin contar los derechos de acuñación.[74] A esta carga deben sumarse las contribuciones que los estados podían imponer a la actividad minera. Si bien éstas fueron altas en las décadas iniciales del periodo, la federalización de los asuntos mineros en 1884 permitió al gobierno federal establecer topes máximos para su fijación. Según la ley "sobre protección a la industria minera" de 1887, los impuestos estatales sobre la minería no debían rebasar 2% sobre el valor de la producción, y, en el caso de las plantas metalúrgicas, 0.6% sobre el valor de la finca y su maquinaria. En ambos casos, 25% de los ingresos percibidos por los erarios estatales debía destinarse a la federación, sumándose a los derechos federales de acuñación aún subsistentes.[75]

Independientemente de las limitaciones prescritas en la ley de 1887 respecto a las facultades de los estados para gravar a la minería, las entidades mi-

[72] Dublán y Lozano, *Legislación,* (1882), vol. 12, parte 1, pp. 169-170, Velasco *et al., Estado y minería* (1988), pp. 324-325. Aunque el problema del arrendamiento de las casas de moneda a particulares cae fuera de los objetivos de esta investigación, merece mencionarse que ha sido considerado como uno de los grandes frenos a la reactivación de la minería. Impedía "exportar plata pasta, [...] reducir el costo de amonedación, [...] liberar el monopolio de apartado, y en cambio se experimentaban gravámenes contra los mineros". Velasco, "Casas" (1994), p. 171.

[73] Skilton, *Mining Districts* (1882), [p. 14]. The Bancroft Library, University of California, Berkeley.

[74] Porcentajes estimados con base en las series de producción y de impuestos mineros. El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), pp. 135, 217-219; Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), t. II, cuadros B.2.1, B.2.2 y G; Flores Clair, Velasco Ávila y Ramírez Bautista, *Estadísticas* (1985), pp. 17-18.

[75] Dublán y Lozano, *Legislación* (1887), vol. 18, parte 2, p. 288.

Cuadro 3.1
Impuestos pagados por una hacienda de beneficio en Guanajuato, 1883

	Valor	*Porcentaje sobre el capital invertido*	*Porcentaje sobre el valor de la producción*
Derechos municipales	1 154	2.9	0.9
Derechos estatales	4 231	10.6	3.2
Derechos federales	8 154	20.4	6.2
Total	13 539	33.8	10.4

FUENTE: MF, *Anales* (1888), cuadro s.p.

neras buscaron en todo momento la forma de maximizar los ingresos que les reportaba esa actividad. Para dar solamente un ejemplo representativo de esta situación, mencionemos el caso de Guanajuato hacia mediados de los años ochenta. Además de las contribuciones federales y las estatales que gravaban de manera directa las actividades mineras, pesaban sobre la producción otras de carácter indirecto de origen estatal o municipal. Ambos niveles de gobierno imponían derechos de consumo sobre la paja, la sal, las piedras voladoras y las mulas, y los municipios lo hacían también respecto al maíz, el magistral y el azogue. Para dar una idea de las dimensiones que alcanzaba esta acumulación de pequeños impuestos y derechos, el cuadro 3.1 resume la carga impositiva que pesaba sobre una hacienda de beneficio de medianas dimensiones en 1883.

Como se puede observar, la carga federal se veía incrementada a nivel estatal en forma sustancial, de manera que una hacienda de beneficio terminaba soportando una carga fiscal de 10% sobre el valor de su producción anual y de nada menos que una tercera parte sobre el monto del capital invertido. Como una parte importante de los derechos estatales y municipales se imponían de manera indirecta sobre algunos de los principales insumos de la actividad minera, escapaban de hecho al control de la federación. Estos impuestos desaparecieron progresivamente a medida que se fue disolviendo el aparato alcabalatorio, proceso que, como se sabe, culminó en 1896.

Además de limitar los gravámenes directos que los estados podían imponer a la minería, la misma ley de 1887 autorizaba al ejecutivo para otorgar concesiones amplias, hasta por un periodo de 10 años, a las empresas que invirtieran en el desarrollo de esa actividad.[76] En suma, puede afirmarse que en la década de 1880 la política gubernamental se inclinó por una liberalización regulatoria e impositiva que buscaba impulsar la inversión y la reactivación del sector minero, aunque ese espíritu de liberalización se viera en la práctica limitado por las facultades que todavía quedaban en poder de los estados y

[76] Dublán y Lozano, *Legislación* (1887), vol. 18, parte 2, pp. 288-290.

municipios para gravar en forma directa o indirecta a las actividades mineras. Esta postura empezó a modificarse en el siguiente decenio. En 1892 se agregó a los impuestos ya existentes uno sobre la propiedad minera, pagadero en dos partes: la primera, por una sola vez en estampillas colocadas sobre el título de propiedad, y la otra en forma anual por cada pertenencia. A este nuevo impuesto se extendía, sin embargo, la facultad del ejecutivo para otorgar exenciones en los contratos de concesión. En 1895 se fijó el derecho de timbre en 3% y el de amonedación en 2% adicional, haciendo explícito que los causaban no sólo la plata y el oro, sino "los sulfuros de plata, los plomos y cobres argentíferos, los minerales en su estado natural, concentrados, o que hayan recibido un principio de beneficio, y cualquier liga, objeto o sustancia que contenga plata u oro", aunque se exceptuaban los minerales por debajo de cierta ley.[77] Estas medidas elevaron los impuestos sobre la producción minera de menos de un millón de pesos en 1894 a 3.3 millones en 1895, y aumentaron la carga fiscal (federal) que pesaba sobre el sector a alrededor de 4% del valor de la producción.

A este porcentaje habría que sumar, como hemos dicho antes, las contribuciones directas que impusieran los gobiernos estatales hasta por 2% sobre el valor de la producción. Aunque no se dispone de datos completos por estado que indiquen la importancia de estas contribuciones, este porcentaje aparentemente modesto adquiere una significación muy distinta cuando se le refiere a la escala de las finanzas estatales. Por ejemplo, en 1902 el valor de la producción minera se acercó a 110 millones de pesos, mientras que el monto total de las contribuciones recabadas por los estados ascendió a 20 millones de pesos. Si suponemos que todos los estados aprovecharon al máximo su facultad para gravar la producción minera, en conjunto habrían percibido casi 2.2 millones de pesos por ese concepto, equivalentes a 11% de las rentas estatales.[78] Como no todos gozaban por igual de recursos mineros, ni su política impositiva era idéntica, la importancia relativa de estas contribuciones en la recaudación se distribuía desigualmente y en algunos casos podía llegar a ser mucho mayor. Para sólo dar algunos ejemplos, en Coahuila, las contribuciones que pagaban los minerales de la entidad, entre ellos los de Sierra Mojada, aportaban hasta 15% de los ingresos estatales en los años de 1890; en Zacatecas, los impuestos y contribuciones que en conjunto pesaban sobre la actividad minera aportaron entre 14 y 22% de los ingresos de la tesorería estatal entre 1870 y 1874, alrede-

[77] La prescripción, contenida inicialmente en las leyes de ingresos, se consolidó en la ley de marzo de 1897. Véase Dublán y Lozano, *Legislación* (1898), vol. 27, parte 1, p. 125; Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), pp. 329-330.

[78] Flores Clair, Velasco Ávila y Ramírez Bautista, *Estadísticas* (1985), p. 182; Secretaría de Fomento, *Cuadro* (1910), p. 94.

dor de 10% entre 1900 y 1904 y entre 5 y 7% entre 1904 y 1908.[79] En términos generales, la existencia o no de minerales dentro de los linderos de un estado representaba una gran diferencia para sus finanzas. Si se atiende a la evolución de los ingresos estatales, se observa que en la década de 1892 a 1901 los estados mineros percibieron en conjunto más de un tercio por encima de lo que recaudaron los estados no mineros, pese a que se encontraban entre éstos algunos que sobresalían por su riqueza, como Puebla, Veracruz, Jalisco y Yucatán.[80]

Con las disposiciones dictadas en 1895 se completó un conjunto no pequeño de contribuciones sobre la minería que subsistirían hasta la reforma monetaria de 1905. Tomando como base las leyes ya citadas y la síntesis proporcionada por el director de una importante compañía minera de la época, este conjunto puede presentarse como sigue:

Cuadro 3.2
Impuestos a la minería vigentes en 1903

Denominación	*Monto*	*Otras condiciones*
Pago único sobre títulos de propiedad	$10 por pertenencia de una ha	
Pago anual por pertenencia	$10	Menor en minas de metales comunes
Acuñación	2% sobre el valor	Reducidos en la práctica a 4.5% en total
Timbre	3% sobre el valor	
Ensaye, fundición, afinación y apartado	Según tarifa publicada por la Secretaría de Hacienda	Representaron .3% del valor en 1903 y 1904
Contribución directa (estatal)	Máximo 2%	25% para la federación
Contribución directa (estatal) sobre establecimientos metalúrgicos	Máximo .6% sobre el valor de la finca y su maquinaria	25% para la federación

FUENTE: citado en Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 332.

En conjunto, los impuestos federales que pesaban sobre la producción de oro y plata representaron entre 5 y 7% del valor de la producción en el primer lustro del siglo XX.[81] En 1905, cuando la reforma monetaria puso fin al subsidio implícito de que disfrutaba la minería de la plata y el gobierno decidió ofrecer a los mineros alguna compensación, la carga impositiva que pesaba

[79] Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 22; *Memoria...Zacatecas* (1870), *passim*; *Memoria... Zacatecas* (1905), pp. 195-198.

[80] Como estados mineros se consideró a Aguascalientes, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora y Zacatecas. El cálculo sobre las rentas estatales en el decenio se realizó con base en Secretaría de Fomento, *Anuario* (1903), pp. 324-325.

[81] Para el monto y desglose de los impuestos véase SHCP, *Anuario fiscal* (1914), p. 353; para el valor de la producción anual, SHCP, *Anuario... 1919* (1922), p. 165, ambos en CEZ, *Estadísticas mineras*, carpeta 85.

sobre esta actividad disminuyó. Se redujeron entonces los derechos sobre títulos de minas y el máximo autorizado para el impuesto estatal (que quedó en 1.5%),[82] y se eliminaron los derechos de amonedación, afinación y apartado. Asimismo, se modificó el impuesto del timbre, de manera que fuera más alto (3.5%) para los minerales de oro y la plata que se exportaran sin beneficiar, favoreciendo con una carga menor (2.5%) a los que se beneficiaran antes de su exportación.[83] De esta manera, la carga impositiva de origen federal que pesaba sobre el oro y la plata se redujo a 2.6% de su valor en 1905 y a 2.3% en los cuatro años siguientes. Entre 1909 y 1912 esa carga promedió 2% del valor de la producción. Esta ley que alivió considerablemente a la industria estuvo en vigor hasta 1913, y, sin haberlo previsto, contribuyó a paliar el impacto de la crisis de 1907 sobre la minería mexicana.[84]

Las tasas impositivas promedio de cuya evolución nos hemos ocupado hasta aquí no necesariamente reflejan la carga que debía soportar cada empresa minera en lo particular. De entrada, una forma radical de reducir el peso de las imposiciones fiscales era la evasión. Es sabido que una parte no cuantificada pero considerable de la producción de metales preciosos se exportaba en forma clandestina, sobre todo en los inicios del periodo. Desafortunadamente, el contrabando no se traducía en una magnitud constante, de manera que se pudiera estimar su impacto sobre las finanzas públicas. Podemos inferir, sin embargo, que a medida que la legislación se hizo más estricta, que el Estado reforzó el control sobre las rutas y fronteras del comercio y que las ventajas de seguridad y baratura del transporte ferroviario superaron a los atractivos del tráfico ilegal, su importancia se fue reduciendo considerablemente. Pero había también formas menos riesgosas de aligerar el peso de las obligaciones fiscales. Por un lado estaba la práctica de negociar "igualas" de impuestos, que disminuían el monto de las contribuciones a cambio de pagarlas por adelantado. Por el otro se encontraba la política de otorgar exenciones a los beneficiarios de concesiones mineras bajo ciertas condiciones, que se aplicaba en forma casuística desde inicios de los años de 1880 y se consolidó en virtud de la facultad otorgada al ejecutivo en 1887. Estas concesiones iban precedidas de una justificación por parte del gobierno:

[82] En 1910, prácticamente todos los estados mineros imponían el 1.5% autorizado como máximo, aunque algunos, como Guerrero y Nuevo León, cobraban un porcentaje menor. En cambio, no todos los que contaban con establecimientos metalúrgicos imponían la contribución del 0.6% autorizada por la federación. Velasco, *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 333.

[83] El decreto establecía algunas condiciones particulares de acuerdo con la ley de los minerales. Dublán y Lozano, *Legislación* (1909), vol. 37, parte 1, núm. 2, pp. 355-359.

[84] SHCP, *Anuario fiscal* (1914), p. 353; SHCP, *Anuario... 1919* (1922), p. 165, ambos en CEZ, *Estadísticas mineras*, carpeta 85; Bernstein, *The Mexican* (1964), pp. 30-31.

> Art. 1. Con el objeto de descubrir las vetas vírgenes y facilitar la explotación de numerosas minas que en el mineral de... han permanecido improductivas por falta de elementos y de un trabajo eficaz, y para que adquieran un título de propiedad que dé confianza cabal y aliciente a quienes inviertan los cuantiosos capitales que demanda la apertura de... dicho mineral...[85]

Los privilegios otorgados en estos contratos consistían básicamente en la exención temporal (de entre 10 y 20 años) de impuestos federales, excepto el del timbre, a los capitales invertidos y a las importaciones de maquinaria destinados a la explotación, que de todas formas solían gozar de bajos derechos conforme al arancel. Estos privilegios entrañaban como contraparte la obligación de hacer un depósito en la tesorería general para garantizar las obras, así como la de comprobar haber invertido una suma mínima (que variaba de una concesión a otra, entre 150 000 y un millón de pesos) en la explotación de la zona concedida. Lo que es más importante, la mayor parte de estos contratos comprometían a sus beneficiarios "a que por lo menos tres cuartas partes de los metales extraídos de todas las minas que exploten dentro de los limites de la concesión se beneficien precisamente en el país", para lo cual se les obligaba a establecer una hacienda de beneficio dentro de los siguientes tres a cinco años, "conforme a los adelantos modernos y a las necesidades de la explotación".[86] Además de estos contratos, a partir de los años 1890 el gobierno empezó a otorgar concesiones específicas para el establecimiento de plantas de fundición, que contemplaban privilegios parecidos en materia fiscal. A cambio de ellos, se prescribían tiempos precisos para la construcción de las plantas, montos mínimos de inversión y una capacidad instalada mínima.[87] Por ejemplo, el contrato original con la que llegaría a ser la mayor empresa extranjera dentro de la metalurgia mexicana, firmado en 1890, liberaba de impuestos a los capitales empleados, a las importaciones de maquinaria y a las exportaciones, pero no eximía del impuesto del timbre, ni de los que pesaban sobre las pastas de plata y oro. En cambio, se establecía un monto mínimo de inversión, plazos específicos para la construcción de tres haciendas metalúrgicas y la obli-

[85] Dublán y Lozano, *Legislación* (1887), vol. 17, p. 696.

[86] Dublán y Lozano, *Legislación* (1887), vol. 17, parte 4, p. 698. Para otros ejemplos véase también, en el mismo volumen, pp. 699-702, y vol. 17, parte 3, pp. 492-496. Sólo las concesiones más modestas no incluían esta prescripción. Véase, a manera de ejemplo, Dublán y Lozano, *Legislación* (1899), vol. 29, pp. 386-388. Por lo demás, los contratos también disponían que las empresas debían recibir a tres o cinco estudiantes de la Escuela Nacional de Ingenieros para contribuir a su preparación.

[87] Véase, por ejemplo, los contratos publicados en Dublán y Lozano, *Legislación*, vol. 17, parte 3, pp. 492-496; vol. 23, parte 3, pp. 471-474; vol. 27, parte 2, pp. 438-441.

gación de beneficiar dentro del país al menos la mitad de todos los minerales extraídos.[88]

Curiosamente, la literatura sobre el tema menciona siempre la política de exenciones del gobierno, pero pasa por alto las obligaciones que se establecían como contraparte. Lo cierto es que detrás de esta política existía una intencionalidad muy clara. Los objetivos del Estado no se reducen solamente a la obtención de ingresos para las arcas públicas, a menos que las necesidades materiales le impongan una estrechez de miras que sólo le permita atender a su propia supervivencia. Más allá de esta circunstancia extrema, el Estado ha adoptado históricamente propósitos de promoción y fomento económico que apuntan a favorecer a la nación en un sentido más amplio. Esto es claramente lo que la administración porfirista estaba tratando de hacer al adoptar esta política de concesiones. En sus propias palabras, se trataba de incentivar la explotación de recursos que se mantenían ociosos por la falta de capitales, y de que éstos se invirtieran en una magnitud tal que se modificara sustancialmente la escala de la explotación y el trabajo se volviera "eficaz". Puede discutirse si hubiera sido más provechoso obtener ingresos para el erario con cada nueva inversión o si valía la pena sacrificar esos ingresos para multiplicar las inversiones. La experiencia del medio siglo que siguió a la independencia sugiere que los grandes inversionistas no estaban dispuestos a arriesgar sus recursos sin algún aliciente que redujera el peso y el riesgo de esa empresa. Puede suponerse, entonces, que si el gobierno hubiera optado por una mayor percepción de recursos fiscales gravando cada nueva inversión, el número y monto de éstas hubiera sido considerablemente menor. En cualquier caso, debe reconocerse que se trataba de opciones válidas de política económica, y que el régimen optó por aquella que consideró más apropiada para el desarrollo del país.

Aún más. Estas exenciones estaban lejos de constituir una concesión graciosa para favorecer la extracción de las riquezas del subsuelo sin obtener provecho alguno para la nación. Los contratos no sólo comprometían a sus beneficiarios a invertir cierta suma de dinero en el desarrollo de los yacimientos mineros, sino que los obligaban a establecer haciendas de beneficio y a procesar en ellas entre 50 y 75% del mineral extraído antes de su venta en el exterior.

[88] El contrato se reproduce en Alanís, "Historia" (1990), apéndice documental. Por su parte, los estados también solían otorgar exenciones con el fin de alentar el establecimiento de haciendas de fundición dentro de sus territorios, lo cual de hecho condicionó la localización de estas empresas en ciertos estados del país con preferencia de otros. Coahuila y Nuevo León fueron, en este terreno, bastante más liberales que Zacatecas. Un contrato de concesión típico de estos años, firmado entre el gobierno de Coahuila y el empresario W.S. Godfrey, para el establecimiento de una hacienda de beneficio en la estación de Torreón, se encuentra en AGEC, Fondo Siglo XIX, exp. 5446, junio de 1892.

Así pues, a cambio del sacrificio fiscal, el Estado obtenía tres ventajas para la economía nacional: la explotación de yacimientos que habían permanecido improductivos, un monto mínimo de inversión que procuraba la explotación sistemática en mediana o gran escala, y el establecimiento de una industria asociada con el recurso natural que se quería aprovechar.

Cabe hacer notar, por lo demás, que las exenciones fiscales otorgadas no solían abarcar el impuesto federal del timbre, ni el de amonedación sobre los productos por encima de cierta ley, ni algunas contribuciones indirectas de carácter estatal o municipal.[89] La ley de 1897 expresaba que en el caso de empresas que exportaban minerales en grandes cantidades podían ofrecerse concesiones especiales, pero éstas "en ningún caso consistirán en la exención o rebaja de los impuestos de timbre y amonedación que esta ley establece".[90] Existe abundante evidencia de que, aun en las mejores condiciones, el sector minero no estaba libre de cargas fiscales. Entre 1888 y 1893, los minerales de Sierra Mojada pagaron 418 000 pesos por concepto de impuestos estatales, que promediaban 5% del valor de la producción. Entre 1893 y 1896 la recaudación de esa fuente sumó 226 000 pesos para el erario de Coahuila y 68 000 más para la federación, aunque el producto de ambos impuestos representó solamente 2.3% de la producción.[91] Un ejemplo posterior lo ofrece el contrato firmado en 1905 entre la ASARCO y el representante de una empresa minera en el que se establecen las condiciones en que éste le vendería minerales a aquél. Entre ellas se refería que el vendedor se haría cargo de todos los impuestos estatales y municipales, así como del impuesto federal de 2.5% sobre el oro y la plata.[92]

Esta política de fomento fue severamente cuestionada por los ideólogos de la Revolución mexicana, en un debate que a veces trascendió el ámbito académico. En esos casos se partía de la percepción de que México poseía una inmensa riqueza minera, y de que quienes la explotaran arrebataban a la nación

[89] Había excepciones a esta regla. Por ejemplo, la concesión a la empresa El Boleo otorgaba exención plena de impuestos por veinte años, y de derechos de exportación sobre el cobre y otros productos de las minas, por cincuenta. La amplitud de los privilegios se justificaba porque, junto al objetivo de la explotación de minerales, se encontraba el de la colonización de la zona minera de Santa Águeda. La empresa se obligaba además a construir a su costa los edificios necesarios para las oficinas y almacenes de la aduana, a practicar el sondeo del puerto de Santa Rosalía y a establecer un servicio regular de vapores entre Guaymas y Santa Rosalía.

[90] Dublán y Lozano, *Legislación* (1897), vol. 27, parte 1, p. 126.

[91] Las estimaciones se hicieron a partir de AGEC, Fondo Siglo XIX, exp. 5975, julio de 1893 e *Informe* (1896), anexo 1 (en AGEC, Fondo Siglo XIX). Pese a que la carga no era pequeña, está muy lejos de la estimación, en este caso muy exagerada, de Bernstein, quien afirma que los minerales de Sierra Mojada pagaban impuestos que iban "de 50 a 60 por ciento de su valor". Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 22.

[92] AHEA, PN, Notario Alberto M. Dávalos, libro 200, docto. 122, ff. 222-233, nov. 13, 1905.

un recurso no renovable por el cual retribuían al Estado con cantidades irrisorias. Sabemos que esto es sólo una parte de la verdad. Hemos dicho ya que el sector minero atravesó una prolongada crisis, y una simple mirada comparativa a las distintas zonas mineras del territorio nacional permite comprobar que esa crisis no se iba a superar sin una política activa de fomento que incentivara a la inversión. Así, numerosos reportes acerca de la situación económica en los estados constatan condiciones de severo estancamiento o recesión, aliviada sólo cuando las empresas mineras, frecuentemente extranjeras, realizaban inversiones bajo el doble incentivo de las nuevas conexiones ferroviarias y las exenciones fiscales.[93] Sabemos también que la minería constituía un negocio de alto riesgo, y que si bien muchos inversionistas se enriquecieron por ese medio, muchos más sufrieron descalabros y altibajos continuos, o fracasaron. Por otra parte, a medida que se agotaban los yacimientos más superficiales, los costos de la extracción aumentaban, lo cual hacía de ésta una actividad con rendimientos decrecientes. El éxito en estas empresas fue cada vez menos el resultado de circunstancias fortuitas o golpes de suerte, y dependió de una conjunción de factores que la convirtieron en un negocio de gran complejidad: esquemas organizativos modernos, uso intensivo de la capacidad instalada, conformación de complejos agromineros e integración vertical de las distintas fases productivas, contención salarial.[94]

Pero sobre todo, investigaciones recientes han demostrado que los impuestos que pesaron sobre la minería desde el último tercio del siglo XIX no necesariamente fueron bajos. De acuerdo con las estimaciones que se han ofrecido hasta aquí, con excepción del periodo 1882-1892, la tasa impositiva de origen federal que pesaba sobre la minería ascendió a alrededor de 5% como promedio entre 1870 y 1905. Debe hacerse notar, sin embargo, que la política impositiva intentaba favorecer la diversificación del sector minero y la explotación de minerales industriales, y lo hacía colocando la carga fiscal sobre la producción de metales preciosos. Por esta razón, si se le mide con respecto al valor de la producción de metales preciosos, la tasa de impuestos resultante asciende a 5.6% como promedio entre 1893 y 1905, pero si se computa con relación al valor de la producción minera total, el resultado es 4% por término

[93] Puede tomarse como ejemplo al estado de Zacatecas. Sobre el estancamiento y sus causas véase, entre otros, *Periódico Oficial*, Zacatecas, abril 3, 1878; enero 3, 1880; agosto 29, 1883; enero 16, 1884; marzo 13 y mayo 29, 1886; acerca de la reactivación motivada por las inversiones extranjeras, *Periódico Oficial*, Zacatecas, junio 18, 1889. Sin embargo, hay muchos ejemplos más, y una literatura abundante para documentarlos. Para el Estado de México, véase Staples, *Bonanzas* (1994); para Guanajuato, Meyer Cosío, *La minería* (1998); para el noroeste del país, Romero Gil, *La minería* (2001).

[94] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 393; Flores Clair, *Conflictos* (1991), p. 91.

medio para el mismo periodo. A partir de ese año la tasa promedio disminuyó a 3.7 y 2.1% respectivamente. En ambos lapsos habría que añadir a estas cifras el impuesto estatal, que se fijó primero en un máximo de 2% y luego se redujo a 1.5% sobre el valor de la producción, lo que elevaría en esa misma proporción la carga fiscal total.[95]

En una estimación realizada por un procedimiento distinto, Haber y sus colaboradores han llegado a porcentajes un tanto más altos que los presentados aquí. De acuerdo con sus cifras, antes de 1905 la actividad minera soportaba una carga fiscal de alrededor de 7.7% del valor de la producción, si bien la tasa para los metales preciosos era aun mayor, de 10.4% del valor; en ambos casos, 2% del total correspondía al impuesto estatal. Con la reforma de 1905, la tasa impositiva habría disminuido a 4.3% del valor total de la producción minera, incluyendo el impuesto estatal.[96]

En cualquier caso, en el periodo prerrevolucionario podemos identificar dos periodos de carga fiscal relativamente alta para la minería: el primero, entre 1870 y 1880, y el segundo, entre 1895 y 1905; y dos más de carga fiscal baja: los años de 1881-1894 y de 1905 en adelante, acaso hasta 1913. El primer lapso de altas tasas impositivas se identifica con el periodo previo a la liberalización en el movimiento de los metales preciosos. El segundo responde a la postura de Limantour de gravar con impuestos razonables a las actividades exportadoras más dinámicas para beneficio del erario, procurando al mismo tiempo que la estabilidad de la política fiscal estimulara la inversión y promoviera una intensificación de la actividad económica.[97] En cuanto a los periodos de cargas impositivas bajas, podrían identificarse, el primero, con la etapa de liberalización en el movimiento de metales, y el segundo, con el esfuerzo por compensar al sector de los efectos de la reforma monetaria de 1905.

La revolución liquidó las condiciones de impuestos moderados y relativa estabilidad de la política fiscal que había prevalecido hasta entonces en forma radical: primero, a través de los cambios abruptos, frecuentemente arbitrarios, en la "política" fiscal que los grupos revolucionarios imponían sobre sus zonas de influencia; luego, en virtud de la percepción de la actividad minera como una fuente de recursos para el gobierno, más que como una fuente de prosperidad para la nación. Los primeros cambios significativos tuvieron lugar a par-

[95] Como se dijo antes, los impuestos estatales podían representar una contribución sustancial a los ingresos de los estados mineros, y la derrama de estos impuestos se concentraba en el ámbito regional. En el caso de Sonora, por ejemplo, el estado percibió alrededor de 1.4 millones de pesos durante varios años tras la fijación del impuesto estatal de 2% en 1887. Romero Gil, *La minería* (2001), p. 155.

[96] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), p. 283.

[97] Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 166.

tir de 1915, cuando un decreto de Carranza reformó la ley fiscal de 1905. La ley fue revisada pocos meses después, y sustituida por otra en 1916, que gravaba por primera vez metales industriales como el cobre, el plomo y el zinc (con un impuesto de 5% *ad valorem*), la cual fue a su vez reemplazada por otra en 1918.[98] Sin embargo, ésta y otras reglamentaciones del periodo revolucionario tuvieron una vigencia restringida por las propias circunstancias de la guerra civil: la presencia de distintos ejércitos con capacidad para imponer sus propias contribuciones extraordinarias en los diferentes distritos mineros, la debilidad de la administración federal para hacer cumplir sus disposiciones, la resistencia de los mineros a pagar los impuestos, sobre todo cuando enfrentaban tantas dificultades para continuar con sus actividades, etcétera. Por otra parte, la disrupción del orden federal durante estos años llevó a los gobiernos estatales a tratar de imponer gravámenes propios. Por ejemplo, en el caso de Aguascalientes se establecieron contribuciones sobre el valor catastral de las propiedades, un derecho de patente, derechos municipales por tonelada de mineral extraído, un impuesto estatal sobre el valor de los productos beneficiados, etc. Como en el caso de las contribuciones federales, las empresas resistieron con frecuencia estas presiones impositivas.

Fue hasta junio de 1919 que se establecieron parámetros estables y duraderos para el cobro de impuestos a la minería. En ese año, se dividió a los impuestos en tres categorías: sobre la propiedad minera, sobre la producción y refinación, y sobre el ensaye y acuñación. Los impuestos se extendieron a minerales antes exentos, como el cobre y el zinc, y para fijar su monto se continuó la aplicación de una escala descendente atendiendo al precio de los metales en el mercado. Por último, se consolidó una política, implementada a través de impuestos en cascada, que favorecía la mayor elaboración posible de los minerales en México y la explotación de minerales de leyes más bajas.[99] Respecto al derecho de los gobiernos estatales para cobrar impuestos, en ese año se fijó en un máximo de 2% sobre el valor de la producción mineral, prohibiendo cualquier otro gravamen estatal o municipal. Sin embargo, en 1925 ese principio se modificó, definiendo impuestos específicos que podrían ser recabados por los estados, y prescribiendo también que una porción de ellos debería pasar a los municipios.[100] En ese mismo año se procuró facilitar el cobro de las contribuciones imponiéndolas directamente sobre la producción.

[98] Uhthoff, *Las finanzas* (1998), p. 146.

[99] Bernstein, *The Mexican* (1964), pp. 122-134, 165-167; AGN, Fondo Presidentes, Emilio Portes Gil, 731-m-10, caja 228, telegrama de junio 26, 1924; APEC, Inv. 1588, gaveta 24, leg. 2/3, exp. 123, foja 98, Carta de Alfonso Arriaga al secretario de Hacienda, junio 3, 1922.

[100] Las contribuciones mineras siguieron representando una parte importante de los ingresos en algunos de los estados dotados de recursos minerales. Aunque las fuentes no consignan

Es difícil estimar el impacto de este conjunto de nuevas contribuciones sobre la actividad minera. Un cálculo grueso indica que los impuestos federales ascendieron a 4.3% del valor de la producción en 1922 y a 3.6% en 1927, porcentajes a los que habría que añadir las contribuciones estatales y, en su caso, municipales. El resultado sería una carga fiscal muy similar a la del porfiriato.[101] Las estimaciones de Haber y sus colaboradores coinciden con esta apreciación: después de un aumento momentáneo en 1919 y 1920, la tasa impositiva que pesaba sobre la minería no habría crecido, sino disminuido progresivamente. Tras alcanzar un máximo de 10% en promedio entre 1919 y 1920, esa tasa se habría reducido en forma constante a lo largo de toda la década: a 7.9% en 1922, 6.3% en 1926, y 4.7% en 1929.[102] Aun cuando esta estimación puede captar correctamente la evolución general, las pocas piezas de evidencia disponibles a nivel de las empresas tienden a matizar esta imagen de impuestos decrecientes. El cuadro 3.3 presenta la situación que prevalecía en la Compañía de Real del Monte y Pachuca entre 1923 y 1929.

Llama la atención el número y la variedad de impuestos que pesaban sobre la empresa. Los impuestos federales representaban alrededor de 8% del total, y el resto estaba compuesto por contribuciones diversas de carácter estatal y municipal, aunque algunas de ellas no se derivaban directamente de la producción minera, como los impuestos sobre autos o sobre propiedades. Y sin embargo, la carga impositiva total alcanzaba en promedio 10% sobre el valor de la producción y más de 40% de los ingresos netos de la empresa.

Los datos oficiales disponibles para estos años sugieren la vigencia de tasas menores para el conjunto de la producción minera, pero con un alto grado de diferenciación entre las que se imponían a los metales preciosos y las de los otros productos minerales. El cuadro 3.4 resume esta información.

Como se puede observar, las tasas impositivas más elevadas seguían gravando al oro y la plata. Ello era así pese a la importancia que iban cobrando otros artículos, que evidentemente habían dejado atrás la etapa naciente en que necesitaban de protección: la producción de plomo rebasó a la de oro (en términos de valor) en 1924, y la de cobre se encontró muy cerca de ésta en el mismo año. Y sin embargo, el oro soportó una carga fiscal de 7%, mientras que el plomo pagó apenas 1.3% sobre su valor y el cobre un porcentaje cercano a cero. Aunque la tasa impositiva sobre la plata fue algo menor (5.6%), su

---

esas contribuciones en forma precisa, sabemos que en 1926, 26% de los ingresos del estado de Chihuahua provenían de los recursos naturales, y ese porcentaje ascendía a 35% en Hidalgo, 32% en Zacatecas y 10% en Sonora. Sterrett y Davis, *The Fiscal* (1928), p. 256; Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), pp. 267-273.

[101] SEN, *Anuario* (1925), p. 261 y *passim*; SICT, *Anuario* (1930), *passim*.

[102] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), p. 283.

Cuadro 3.3

Impuestos pagados por la compañía Real del Monte y Pachuca, 1922-1929

	1923	*1924*	*1925*	*1926*	*1927*	*1928*	*1929*
Impuestos estatales sobre plata y oro	248 151	254 126	266 048	294 701	269 833	302 925	281 447
Impuesto estatal sobre ventas	6 801	7 886	8 160	5 463	4 428	4 404	3 474
Impuestos sobre propiedades	13 931	14 415	13 679	14 582	14 193	14 752	14 871
Impuesto urbano sobre automóviles	2 046	2 419	2 449	3 311	3 471	3 740	3 488
Derechos de exportación sobre oro y plata	737 162	892 244	1 049 334	895 439	731 694	878 102	652 041
Timbre sobre ingresos	1 696	16 994	1 583	6 060	3 822	4 989	3 062
Impuesto minero	92 487	121 120	135 786	126 603	126 252	96 845	90 969
Impuesto sobre zinc	2 156		1 051	3 340	2 518		
Impuesto sobre la renta		16 912	50 889	147 634	272 314	260 132	219 534
*Otros**	785	586	375	804	926	723	1 019
Suma	**1 105 215**	**1 326 702**	**1 529 354**	**1 497 937**	**1 429 451**	**1 566 612**	**1 269 905**
Valor de la producción	12 804 393	13 678 500	14 474 558	14 377 097	13 091 291	14 515 744	13 415 352
% Impuestos federales sobre valor de la producción	7	8	9	8	9	9	7
% Impuestos totales sobre valor de la producción	9	10	11	10	11	11	9

*Incluye: impuesto sobre ventas menores a 50 pesos, derechos consulares, impuesto sobre pesos y medidas.

FUENTES: AHRMyP, Fondo Norteamericano, Sección Contabilidad, Serie Libros Principales de Registro, Subserie Libros de balance y estados de pérdidas y ganancias, vol. s.n., 1911-1944 (pendiente de clasificación).

Cuadro 3.4
Impuestos federales recaudados sobre la producción minera, 1922 y 1924

	1922			*1924*		
Clases	*Valor de la producción*	*Impuestos federales*	*Tasa impositiva*	*Varlor de la producción*	*Impuestos federales*	*Tasa impositiva*
Oro fino	31 034 589	2 182 077	7.0	32 862 585	2 313 959	7.0
Plata pura	112 448 176	6 312 086	5.6	125 634 434	7 082 033	5.6
Plomo	27 404 695		0.0	59 475 068	778 238	1.3
Cobre	15 746 265		0.0	29 353 810	45 397	0.2
Zinc	1 756 789	15 715	0.9	6 904 564	52 739	0.8
Mercurio	125 985	2 889	2.3	162 126	3 205	2.0
Antimonio	115 304	818	0.7	539 553	4 146	0.8
Arsénico	98 626	989	1.0	1 137 634	6 052	0.5
Grafito amorfo		2 453		19 056	9 125	47.9
Molibdeno		220		905	417	46.1
Estaño	6 968		0.0	13 840	228	1.6
Tungsteno	239 571		0.0	907 260		0.0
Manganeso						
Vanadio				8 190		0.0
Selenio	2 842 280		0.0	2 338 200	16	0.0
Carbón	7 258 930		0.0	7 246 696	26 846	0.4
Sumas	199 078 178	8 517 248	4.3	266 603 921	10 322 401	3.9

FUENTE: SEN, *Anuario... 1924*, p. 261.

aportación al conjunto de impuestos mineros de origen federal siguió siendo fundamental (dos terceras partes del total). A partir de 1927 esta situación se modificó hasta cierto punto, pues el gobierno decidió reducir los impuestos que pesaban sobre la plata para compensar la disminución de su precio en el mercado internacional.[103] El mercurio exhibía una tasa moderada de alrededor de 2%, en tanto que, en forma un tanto inusual, se gravó con impuestos altísimos la producción de dos artículos nuevos, que sin embargo se explotaron todavía en muy pequeña escala: el grafito amorfo y el molibdeno. Con estas salvedades, los minerales industriales siguieron disfrutando de un régimen cercano a la exención, de manera que dos artículos que representaban 60% del valor de la producción minera aportaban más de 90% de los impuestos federales totales. Consecuentemente, la carga impositiva federal para el sector considerado en su conjunto era muy moderada, de alrededor de 4% en los dos años considerados.

Al parecer esta distribución de la carga fiscal se mantenía en 1929: de acuerdo con los cálculos de Bernstein, en este año el oro pagaba 8% y la plata 5% sobre su valor, mientras que los otros minerales tuvieron tasas mucho menores. Existen otras estimaciones para este periodo. En 1924, el agregado

[103] Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 266.

comercial de Estados Unidos en México estimó los impuestos pagados por la minería en 10 a 12% del valor bruto de los minerales producidos, equivalentes a 65% de los ingresos netos de la industria —lo que sin duda parece una sobrestimación. En 1929, un observador calculaba que el sector minero gastaba 16% del valor de la producción en salarios y alrededor de 3% en impuestos directos, sin incluir los impuestos estatales y las contribuciones indirectas.[104] Cualquiera que sea el caso, las cifras disponibles sugieren a lo sumo un cambio de grado entre la política fiscal minera del gobierno liberal de Díaz y la de los regímenes emanados de la revolución, que sin embargo revela matices distintos derivados tanto de las condiciones en que se encontraba el sector como de las prioridades gubernamentales en cada momento. En fin, más allá de las diferencias regionales o temporales, no parece muy arriesgado sugerir que, en conjunto, las derramas salarial y fiscal de la actividad minero-metalúrgica representaron, de manera gruesa, alrededor de 30% del valor de las exportaciones mineras, con algunas variaciones a lo largo del tiempo.

Difusión geográfica, eslabonamientos y fugas

Ninguna actividad en la historia económica de este país ha tenido un impacto más prolongado y geográficamente difuso que la minería. Si su centralidad es evidente desde la colonia hasta bien entrado el siglo XX, su efecto de difusión geográfica queda de manifiesto con tal sólo mencionar la expansión de la frontera productiva hacia el norte de la república, la región más extensa y más tardíamente integrada a la vida nacional. Zonas que durante la mayor parte del siglo XIX se caracterizaron por la "anarquía, las incursiones indígenas y la falta de ferrocarriles",[105] florecieron gracias a la combinación de una abundante dotación de recursos minerales, la cercanía del mercado estadounidense, la construcción de ferrocarriles y la inversión de capital. Estos factores se sumaron para atraer población y generar polos de crecimiento urbano, impulsar la agricultura comercial y una industria orientada a satisfacer una creciente demanda regional. Un indicador de la expansión de la frontera minera hacia el norte es que de los casi 31 000 títulos de minas que se registraron en la Secretaría de Hacienda entre 1892 y 1910, cerca de la mitad (47%) correspondían a tan sólo tres estados norteños: Chihuahua, Durango y Sonora.[106] La significación económica de este fenómeno apunta a un mayor aprovechamiento de la dota-

[104] Bernstein, *The Mexican* (1964), pp. 167-168.

[105] Anderson, *The Silver* (1877), pp. 71-72.

[106] El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), p. 126. El caso de Durango es notable, dado un punto de arranque particularmente bajo. La decadencia en que se encontraba la minería no se

Mapa 6
Centros mineros y red ferroviaria, *ca.* 1910



FUENTES: basado en Aguilar Camín, *La frontera* (1985), p. 112; Bernstein, *The Mexican* (1964), pp. 33-43; Calderón, "Los ferrocarriles" (1955-1972); Coll-Hurtado (coord.), *Nuevo atlas* (2007), HIV 12; Florescano, *Atlas* (1983), pp. 138-139; García, *Los mineros* (1970), *passim*; Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), p. 232; González Cruz, *La compañía* (2000), pp. 48-49; Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), pp. 114-115; Nava Oteo, "La minería" (1965), pp. 218, 236-237; Sariego, *Enclaves* (1988), p. 43; Velasco Ávila *et al.*, *Estado y minería* (1988), pp. 261-271; Villa Guerrero, "La minería" (1999), pp. 83-86.

ción de recursos disponible, cuyo correlato físico fue la ampliación del alcance material de la actividad minera hasta abarcar, por primera vez, prácticamente todo el territorio. El mapa 6 ilustra esta situación.

El mapa deja ver la elevada densidad que alcanzaron las actividades mineras en casi toda la extensión del territorio nacional, particularmente en la franja de la Sierra Madre Occidental que lo corta desde Sonora y Chihuahua en el norte hasta Michoacán y Guerrero en el sur. Destaca también la

superó ni siquiera con las medidas de liberalización fiscal decretadas por el gobierno estatal a inicios de los años setenta: entre fines de 1872 y principios del año siguiente se registraron tan sólo 79 denuncios en todo el estado. A principios de los años noventa, acaso bajo la perspectiva de la pronta llegada del ferrocarril, se presentaron 714 denuncios de minas en apenas dos años. El auge se consolidó en los últimos años del siglo: entre 1898 y 1900 se registraron 2 442 pertenencias mineras, que amparaban más de 100 000 hectáreas. Desde un valor promedio de 700 000 pesos en la década de 1870, la producción rebasó los 8 millones de pesos en el segundo lustro de 1900. Pacheco Rojas, "La inversión" (1996), pp. 105-109; MF, *Anales* (1881), p. 626.

proximidad entre la mayoría de las nuevas explotaciones mineras y el trazado ferroviario, en una relación que se alimentaba en ambas direcciones imprimiendo una gran flexibilidad y un elevado potencial de realización a los prospectos de desarrollo minero. En fin, el mapa permite poner de relieve el impulso que recibió el poblamiento y el desarrollo económico en el territorio norteño, región inhóspita de paisaje desértico que había permanecido hasta entonces marginada respecto al resto del país. De acuerdo con algunas estimaciones, los estados de Coahuila, Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora eran responsables de 50% de la producción minera nacional hacia 1907.[107] Hacia el final de nuestro periodo de estudio, los estados del norte (Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas) aportaron nada menos que 83% del volumen total de la producción minero-metalúrgica.[108] Probablemente ninguna otra región experimentó cambios más profundos:

> Las nuevas empresas mineras, los ferrocarriles y la agricultura moderna transformaron en pocos años el paisaje norteño. Allí donde antes había desierto, surgió de pronto una economía en auge vinculada al mercado internacional. [...] Muchos pueblos mineros fueron construidos a la par del desarrollo de las actividades extractivas, erigiéndose de la noche a la mañana. Las compañías más poderosas realizaron una tarea de urbanización sin precedentes.[109]

Un efecto igualmente "desarrollista" ejerció la industria metalúrgica a partir de la década de 1890. Las plantas de beneficio se localizaron de manera estratégica en los nudos ferroviarios más importantes o en zonas que, además de estar comunicadas por ferrocarril, se encontraban en relativa proximidad respecto a los puertos y/o a la frontera norteamericana.[110] Ello hizo posible la configuración de circuitos comerciales de larga distancia por los que transitaban no sólo productos mineros, sino personas y bienes. En Aguascalientes se procesaban minerales de Oaxaca, Guerrero, el estado de México y Michoacán, entre otros; a San Luis Potosí llegaban minerales de Guanajuato, Zacatecas e Hidalgo, y así sucesivamente. En este sentido, el tejido productivo propiciado por el sector minero-metalúrgico influyó positivamente en la integración del mercado nacional.

[107] Guerra, *México* (1988), t. II, p. 250. En 1897, los estados de Baja California, Sinaloa y Sonora aportaron 28% al valor de la producción nacional de oro, plata y cobre. Romero Gil, *La minería* (2001), p. 257.

[108] *México económico* (1932), p. 49.

[109] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 404.

[110] Véase Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), mapa 7.1, p. 417.

Los centros mineros y de producción metalúrgica constituían polos de atracción para la población de todas partes del territorio en busca de empleo o de mejores salarios, además de ofrecer "ventajas considerables en términos de servicios, espacios de recreación y socialización, vivienda, educación y consumo, frente al mundo rural".[111] Las ciudades en que se establecieron las plantas metalúrgicas se encontraron también entre las que más crecieron a lo largo del periodo de estudio. Además, el aumento de la demanda en estas poblaciones se encontraba por encima del incremento poblacional, lo cual significa que los mejores salarios estaban actuando sobre la capacidad de consumo de sus habitantes y, consecuentemente, sobre las dimensiones del mercado. Por ejemplo, la población de la ciudad de Aguascalientes se incrementó en 46% entre 1895 y 1910 (uno de los mayores crecimientos del país), al pasar de 30 872 a 44 800 habitantes. En el mismo periodo, las ventas manifestadas aumentaron en más de 100%, de casi 860 000 pesos en el primer año a 1.7 millones en el segundo. No cabe duda acerca de qué provocó este auge demográfico y comercial, puesto que, fuera de la actividad minera y metalúrgica relacionada con la empresa de los Guggenheim y de los talleres del Ferrocarril Central, ni la ciudad ni el estado registraron mayores novedades en términos de su actividad económica.[112] Más aún, la propia actividad minera de la región había padecido hasta entonces "un estancadero crónico que duraba ya cien años", debido a un conjunto de factores que incluían "medidas oficiales de apoyo poco eficientes, legislación contradictoria, dificultades en el transporte, condiciones técnicas atrasadísimas y carencia de capitalistas interesados".[113] Para dar un ejemplo más, la población de Sonora, que había disminuido en unos 160 000 habitantes en la década de 1860, creció en 40% entre 1895 y 1910. De acuerdo con el gobernador, "la causa principal del aumento demográfico era la llegada de las grandes negociaciones mineras".[114]

En suma, más allá de su impacto económico directo, la minería contribuyó poderosamente a transformar la economía mexicana en un sentido más vasto, influyendo sobre el mapa de las actividades productivas y de los asentamientos poblacionales, impulsando la urbanización, modificando el diseño de los circuitos de comercio, fomentando la integración del mercado nacional. Como se resume en un libro sobre el tema:

[111] Cárdenas, *Empresas* (1998), p. 17.

[112] El estado había sido siempre predominantemente agrícola, y a partir del último tercio del siglo tuvo lugar, en parte bajo la motivación de una demanda creciente, cierto desarrollo industrial, sobre todo en la capital. Sin embargo, el capital invertido en empresas de este tipo seguía siendo modesto aún en la década de 1920. Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), pp. 76, 88-89, 92 100-101.

[113] Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), p. 159.

[114] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 380.

> A pesar de las características que adquirió el crecimiento en cada una de las regiones del país, uno de los elementos que distinguen esta época de la anterior es el nivel de integración que alcanzaron los desarrollos regionales. Si bien es cierto que en un primer momento los ferrocarriles estuvieron dirigidos a vincular las regiones mineras a la exportación, a la larga la red ferroviaria y las fundiciones llegaron a formar un intenso tráfico interno de metales y minerales y evidentemente de materias primas y bienes de consumo para los centros mineros. La mano de obra que emigraba desde el centro hacia el Norte y hacia los Estados Unidos apoyó la formación de un mercado de mano de obra, si bien estrecho en ciertas zonas mineras aisladas, mucho mayor que en cualquiera otra época anterior. [...] Bien podría decirse que esa actividad contribuyó a la subordinación de México frente a otras naciones más poderosas. A pesar de ello, impulsó el desarrollo regional, al tiempo que posibilitó la integración nacional.[115]

Investigaciones recientes confirman no sólo que la minería tuvo un impacto positivo sobre el crecimiento regional, sino que éste fue duradero: en 1940, los "estados mineros" del Porfiriato aparecieron aún (pese a los estragos causados por la crisis de 1929 y el cambio de modelo económico) en "una posición relativa más alta en la clasificación nacional de riqueza", y siete de ellos figuraron entre los primeros diez.[116]

La minería fue un ámbito especialmente favorecido por la innovación y la transferencia de tecnología. Asimismo, las mejoras introducidas en el tratamiento metalúrgico permitieron aprovechar minerales que antes se desechaban, y contribuyeron al renacimiento de centros mineros que habían vivido épocas de "completa decadencia" debido a la baja ley de sus productos. Las innovaciones afectaron todas las fases de la producción. Tradicionalmente, las necesidades de energía motriz de la industria se satisfacían mediante la fuerza hidráulica, que muchas veces requirió de la construcción de canales para generarla, la fuerza animal, mediante caballos y otras bestias de tiro, y la humana, como por ejemplo en el transporte interior que se realizaba "a hombro de tenateros". Al principio del periodo se introdujo la energía de vapor, tanto para el desagüe de las minas como para la extracción y el beneficio de los minerales, y más tarde, la energía eléctrica. Los adelantos tecnológicos afectaron todas las fases de la producción. Desde fines de los años 1880 se adoptó la electricidad para iluminación en algunas de las grandes explotaciones mineras, y posteriormente su uso se amplió a una multiplicidad de labores: para perforar, desaguar y ventilar las minas, para mover los elevadores que subían el mineral y para su molienda. En 1910 su

[115] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 284.
[116] Dobado y Silva Castañeda, "Crecimiento" (2007), pp. 478-479.

empleo se había generalizado, desde la excavación de minas hasta la refinación de los minerales. Los costos de producción se redujeron enormemente como consecuencia. Por ejemplo, el uso de bombas eléctricas en lugar de malacates para desaguar tiros profundos redujo el costo de esta labor de 282 pesos semanarios a 82. La sustitución de la perforación a mano por máquinas eléctricas disminuyó los costos de 58 a 19 centavos por tonelada; los que entrañaba el arrastre se redujeron de 8 centavos a un centavo por tonelada.[117] De acuerdo con algunas estimaciones, el producto por trabajador aumentó de 18 000 a 48 000 kilos entre 1897 y 1907, para un incremento de 10% anual.[118]

Adicionalmente, la demanda de energía eléctrica por parte de minas y plantas de beneficio sostuvo el desarrollo de la industria eléctrica en el país, al punto que "las compañías eléctricas y las minas desarrollaron una dependencia mutua".[119] Esta relación tuvo, por otra parte, una externalidad positiva extremadamente importante: promovió la multiplicación de empresas que, aunque originalmente destinadas a abastecer de energía a los minerales, dotaron de servicio eléctrico a las zonas urbanas. Así, entre 1887 y 1910 se formaron en México más de cien compañías eléctricas, muchas de ellas bajo el estímulo inicial de la actividad minera.[120] Incluso localidades pequeñas, como Asientos y Tepezalá en Aguascalientes, disfrutaban desde temprana fecha de energía eléctrica, y ésta se extendió incluso a zonas poco accesibles o escasamente habitadas dentro del territorio.[121]

Al mismo tiempo que se generalizó el uso de electricidad, aumentó el empleo del vapor como fuerza energética. La capacidad agregada de las máquinas de vapor utilizadas en la industria minera nacional casi se duplicó en el breve lapso de un lustro, entre 1902 y 1907, lo que significa, evidentemente, que la capacidad agregada de las dos fuentes de energía creció mucho más. En la perforación y tumba de los minerales se sustituyó la pólvora por dinamita.

[117] MF, *Anales* (1888), pp. 464, 491-492, 503; Nava Oteo, "La minería" (1955-1972), p. 354; Nava Oteo, "La minería" (1955-1972), pp. 294-295; Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 42.

[118] Cárdenas, *Empresas* (1998), p. 67. Según otro indicador de la productividad (la relación entre exportaciones y número de trabajadores empleados en el sector minero), aquélla casi se duplicó entre 1895 y 1910, al pasar de 194 a 378 (libras esterlinas por trabajador). Dobado y Silva Castañeda, "Crecimiento" (2007), p. 498.

[119] Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 43.

[120] Sus clientes principales eran, en ese orden, la minería, los servicios públicos y los transportes. Nava Oteo, "La minería" (1955-1972), p. 355; Coll-Hurtado y Sánchez-Salazar, "Minería" (1998), p. 195. En algunos casos, las concesiones contemplaban rebajas en el precio del alumbrado público. Es el caso del contrato del gobierno de San Luis Potosí con Harvey Leach, organizador de la empresa Central Mexico Light and Power Company, que se comenta en *Informe* (1910), p. 19.

[121] Coll-Hurtado y Sánchez-Salazar, "Minería", (1998), pp. 195-201.

En el beneficio de los minerales, se introdujeron sistemas más sofisticados y eficientes que fueron reemplazando a los métodos tradicionales. Así, por ejemplo, el procedimiento de patio, que era utilizado en unas 100 haciendas metalúrgicas en 1897, se seguía empleando tan sólo en 23 para 1907, mientras que el de cianuración, introducido hacia finales del siglo, se aplicaba en más de 40, y el de fundición en cerca de 100 plantas metalúrgicas.[122] En la década de 1920 la sustitución de los procedimientos más antiguos por los más avanzados continuó, al introducirse plantas de flotación selectiva en algunas de las empresas más grandes.[123] El procedimiento consiste en desagregar el mineral bruto mediante el uso de distintos tipos de aceite, a los cuales se adhieren los distintos metales. En 1930 casi 32% de la producción minera nacional se procesaba con este método, que impulsó el aprovechamiento de minerales de baja ley y llevó la producción de plomo y de zinc a niveles insospechados. Las nuevas técnicas aumentaban la productividad y disminuían los costos, permitían la reutilización de los residuos, y eran grandes ahorradoras de fuerza de trabajo.[124] En conjunto, el desarrollo de una industria metalúrgica constituyó un mejor aprovechamiento de la ventaja comparativa que representaba la dotación de recursos minerales, dentro de las limitaciones impuestas por las condiciones de atraso preexistentes. Implicó la formación de cadenas de valor más prolongadas dentro del país y la incorporación de bienes intermedios a una canasta que hasta entonces se componía fundamentalmente de productos primarios.

Reconocer todos los beneficios, directos e indirectos, de la actividad minera no significa ignorar que una parte sustancial de sus utilidades se fugaba al exterior. Ello sucedía, en primer lugar, debido al origen extranjero de la propiedad, que representaba una salida continua de la parte no reinvertida de las utilidades bajo la forma de dividendos e intereses a los accionistas y acreedores. No se dispone de una estimación general sobre la tasa de ganancia del negocio minero, ni es posible generalizar a partir de casos particulares. Con todo, se sabe que mientras las inversiones estadounidenses fueron frecuentemente exitosas, las británicas tuvieron un desempeño más bien desigual: "De las 109

[122] El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), pp. 130, 135; Velasco, *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 394.

[123] Se establecieron plantas de este tipo en las unidades Parral y Charcas de la Compañía Minera ASARCO, en la planta de Mapimí de la Peñoles, en Santa Eulalia (Compañía Industrial del Potosí), en Fresnillo (Proaño), en Teziutlán (Mexican Corporation), en San Eligio (Mazapil Copper Company), en Cusihuiriachic, (Cusi Mexican Mining Co.) y en San Francisco del Oro (Sin Francisco Mines of Mexico Ltd). *Industria y Comercio*, enero 1, 1928, p. 35.

[124] Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 258; Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 397; Bernstein, *The Mexican* (1964), pp. 138-142.

compañías registradas en Londres para trabajar minas mexicanas (comprendía aproximadamente 27 millones de libras), 83% de ellas nunca repartieron dividendos"; de las 18 compañías restantes, solamente once obtuvieron dividendos por más de tres años. Entre éstas, el caso más exitoso fue probablemente el de El Oro Mining and Railway Company, única empresa que repartió dividendos 11 años seguidos. Pese a su suerte desigual y a los altibajos característicos de esta actividad, en los buenos tiempos las cuantiosas inversiones extranjeras producían utilidades de entre 6 y 8% anual sobre el capital invertido. Algunas empresas percibieron dividendos más altos durante lapsos de cinco o 10 años, y en coyunturas excepcionales las utilidades fueron incluso mayores.[125] En la fase ascendente del ciclo exporador, esta transferencia de recursos al exterior se compensaba en parte con la inyección de nuevos capitales dentro del sector. De hecho, tanto la expansión en las actividades de muchas empresas como las indagaciones cualitativas indican que una parte significativa de las utilidades se reinvertía dentro del país, como lo atestigua este juicio emitido en 1902:

> Una de las circunstancias que caracteriza el giro de minas, y que forma el elemento principal para su desarrollo [...] es la tendencia de los dueños y accionistas a invertir en otras minas las utilidades que obtienen...[126]

Sin embargo, resulta probable que en épocas menos promisorias la mayor parte de las utilidades se transfiriera a sus países de origen. Es sabido que en la coyuntura recesiva de 1926-1927, fugas de esta naturaleza contribuyeron a descapitalizar a la economía y a debilitar su balanza de pagos.[127]

Junto al pago de dividendos e intereses sobre los capitales invertidos debe contabilizarse el monto que de manera regular se remitía al exterior como pago por las importaciones de maquinaria e insumos productivos. En 1907 México importó algo menos de un millón de dólares de maquinaria y equipo minero de Estados Unidos e Inglaterra, y aunque el valor de las compras de este tipo variaba considerablemente de un año a otro, esa cifra casi se duplicó en el último lustro de la década de 1920.[128] Sin embargo, la persistencia de esta de-

[125] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 362. Ya años atrás, Tischendorf demostró la suerte desigual de las empresas mineras británicas en México, aunque también probó que en varios casos las utilidades fueron elevadas, al menos por unos pocos años. Tischendorf, *Great Britain* (1961), pp. 77 y ss. Para cálculos adicionales sobre las ganancias de las grandes empresas mineras véase Cárdenas, *Empresas* (1998), p. 68.

[126] *Comisión* (2007), p. 550.

[127] Sherwell, *Mexico's* (1929), *passim*.

[128] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), p. 272, cuadro 7.8.

pendencia tecnológica no debe llevarnos a exagerar sus proporciones: en ese mismo lustro, las importaciones de maquinaria representaban menos de 2% del valor de la producción. Tampoco debe conducirnos a subestimar la importancia del abasto interior de una amplia variedad de insumos productivos, combustibles y alimentos para los trabajadores. Hemos mencionado ya que una parte del carbón que se consumía en las plantas de fundición era de procedencia nacional, lo mismo que una parte de la dinamita y el cemento empleados en distintas fases del proceso de producción.[129] Otros insumos que se utilizaban en cantidades considerables eran casi en su totalidad de origen nacional: cal, leña, madera, materiales de construcción, animales, soga, sebo, velas, cueros, cañuela, sal, paja, maíz, entre otros.[130] De hecho, en una estimación de los costos del beneficio de minerales en una importante hacienda de Guanajuato, los tres últimos insumos mencionados representaban 60% del valor de todos los "efectos consumidos" en el proceso productivo.[131]

Si bien es difícil encontrar datos que sinteticen el patrón de consumo de la industria a nivel nacional, es posible ejemplificar las proporciones en que se dividía el abasto interno y el internacional en algunos distritos mineros, o al interior de algunas empresas. Empecemos por un momento temprano. En un reporte sobre el consumo anual de materiales en el distrito minero de Guanajuato para 1873 se incluye una lista de unos 15 artículos principales, con un valor total de 2.5 millones de pesos. Aunque no se establece su procedencia, se puede inferir que una parte del azogue, el sulfato de cobre y el fierro forjado y fundido fueron importados. En cambio, otros artículos se producían en la región desde la época colonial, lo que hace pensar que en estos años se obtuvieron básicamente en el mercado interno: magistral, pólvora, maíz, paja, vigas de tejamanil, leña, reata, sal, que en conjunto tuvieron un costo de más de la mitad del gasto total computado.[132]

Para dar otro ejemplo. Las cuentas de entradas y salidas de la empresa Real del Monte entre 1877 y 1897 muestran que ésta adquiría maquinaria minera e insumos como sulfato de cobre, platina, dinamita y carbón de Estados Unidos e Inglaterra, rieles Decauville de Francia, azogue de España. Esas mismas cuentas indican, sin embargo, que las compras que la empresa realizaba dentro

[129] La producción de cemento en México se inició en 1906, y la de dinamita en 1907, y a partir de estos años se inició una clara sustitución de importaciones de ambos artículos para su consumo en varias actividades, entre ellas la industria minera. Haber, *Industria* (1992), pp. 68-72.

[130] Nava Oteo, "La minería" (1955-1972), pp. 291-292. Sobre los circuitos de abasto de algunos de estos artículos véase Nava Oteo, "La minería" (1955-1972), pp. 342-343; Villa Guerrero, "La minería" (1999), pp. 114-116.

[131] MF, *Anales* (1888), p. 643.

[132] Sánchez Rangel, *La empresa* (2005), p. 63.

del país no eran menores ni en variedad ni en cantidad. En distintos momentos a lo largo del periodo referido, Real del Monte adquirió sal de Tepopoxtla, Texcoco, Veracruz y Peñón Blanco; sebo de San Luis y Zacatecas, jarcia de San Luis, fierro de Comanja, cobre de Matehuala, así como muchos otros artículos cuya procedencia no se precisa: pabilo para velas, sogas, reata tiburonera, reatas de henequén, sacos de yute, costales de ixtle, maíz, cebada, mulas y caballos, dinamita, cobre, salitre, carbón de piedra, cal hidráulica y cemento. Muchos de estos artículos debieron adquirirse predominantemente en México (como los cereales —en años normales— y los animales), y otros repartían probablemente el origen entre diversas regiones del interior y los mercados del exterior. En varios casos es probable que se verificara una sustitución de importaciones por producción nacional, a medida que ésta se desarrollaba (carbón, dinamita, cemento). Un recuento no exacto de las compras de estos artículos a partir de sus orígenes probables apunta a un predominio consistente, e incluso creciente, de los circuitos mercantiles del interior frente a los del mercado internacional. Por ejemplo, en 1877-1878 se gastaron 52 000 pesos en mercancías importadas por 93 000 de artículos nacionales; en 1888-1889 las importaciones sumaron casi 17 000 pesos y las compras internas, 96 000, mientras que en 1896-1897 prácticamente todas las compras se realizaron dentro del país. Este fenómeno no debe malinterpretarse: significa probablemente que las adquisiciones de maquinaria importada se realizaban sólo en forma esporádica, aunque en las cuentas de los años en que se hicieron debieron aparecer como desembolsos mayores; en cambio, las de muchos insumos de producción nacional (como alimentos, soga y sal) debían hacerse en forma continua para las operaciones regulares de la negociación.[133]

Para dar un último ejemplo, la fundición de la ASARCO en Aguascalientes, equipada totalmente con maquinaria importada, empleaba para sus operaciones cantidades importantes de insumos muy variados de origen nacional: metal ferruginoso procedente de Durango, carbón de leña, piedra caliza, ladrillos y otros materiales de construcción, además de los alimentos para los trabajadores. En cambio, la mayor parte del carbón de piedra que utilizaba como combustible era importado, lo mismo que los químicos empleados en el proceso de fundición y las piezas y repuestos del equipo instalado.[134]

[133] AHRMyP, Fondo Siglo XIX, Sección Junta Directiva, Serie Junta de Accionistas, Subserie Actas e Informes, Caja 2, expedientes 22, 24, 25, 27, 30, 34-38, 40; caja 3, expedientes 41, 46, 49, 50, 52, 53.

[134] AHEA, SGG, caja 9, exp. 43; AGMA, Ramo Comercio, exp. 221.23, Informe de la Gran Fundición Central Mexicana, 1896. Una descripción pormenorizada de la fundición de Aguascalientes y sus activos físicos se encuentra en AHEA, SGG, caja 63, exp. 97, marzo 5, 1919. Véase también *Comisión* (2007), cuadros 14 y 24, pp. 561 y 565, respectivamente.

Sherwell estimó la fuga de recursos representada por las utilidades del capital extranjero y las adquisiciones de insumos en el exterior en 20% del valor de las exportaciones minerales hacia 1909-1910. Tal proporción habría representado unos 15 millones de dólares en ese año y unos 30 millones en 1926. El amplio predominio del capital extranjero dentro del sector hace pensar que esa cifra está probablemente subestimada. Y sin embargo, coincide con la apreciación que el gobierno revolucionario hacía acerca del valor de retorno de esta actividad en 1925, cuando, junto con la importancia fiscal de la minería, destacaba que "del valor neto de la producción se queda en el país más del 80% en jornales, consumo de materias primas y manufacturadas, transportes e impuestos a la Federación y a los Estados".[135] Incluso si ese porcentaje fuera algo menor, la contribución directa de la minería al crecimiento de la economía mexicana habría sido mucho mayor de lo que comúnmente se ha reconocido.

3.2. ALGUNOS CASOS REPRESENTATIVOS

El análisis que se ha ofrecido hasta aquí permite estimar la contribución del sector minero-metalúrgico a la economía desde una perspectiva macroeconómica, pero no ayuda a reconocer diferencias en el tipo de inserción y las formas específicas de impacto entre empresas de distinto tipo y origen nacional. En las siguientes páginas se propone un acercamiento microeconómico en el que se profundiza en el estudio de algunos casos relevantes a este propósito: el de una gran empresa extranjera que llegó a concentrar un alto porcentaje de la producción minera y metalúrgica nacional; el de empresas de regulares dimensiones, algunas de las cuales fueron controladas durante buena parte del periodo por capitalistas mexicanos, y el de empresas extranjeras que operaron en condiciones de aislamiento geográfico dentro del territorio nacional, en lo que podría considerarse el caso más cercano al "enclave" exportador.

Por mucho, la mayor inversión extranjera en minería fue obra de los Guggenheim, primero mediante la empresa que llevaba su nombre, y posteriormente a través de la American Smelting and Refining Company (ASARCO), que fue controlada por esta familia a partir de 1901.[136] Antes de adentrarnos en este caso, es preciso hacer una aclaración acerca de las fuentes disponibles para su estudio. Existe en México un archivo corporativo que, hasta el momento de escribir estas líneas, se encuentra en proceso de organización y no se ha abierto

[135] Citado del *Anuario de Estadística minera* correspondiente a 1925 en Cárdenas, *Empresas* (1998), p. 70.

[136] Alanís, "Historia" (1990), p. 252.

al público. Entretanto, se ha podido obtener algunos datos sobre la instalación y el desempeño de la fundición de esta empresa en Aguascalientes recurriendo al archivo estatal. Por otra parte, en Austin, Texas, se encuentran los informes anuales de la corporación, a los que he tenido acceso. Sin embargo, debido a que éstos se refieren a todos los activos de la empresa en varios países, sus estados financieros no colocan por separado sus propiedades en México ni singularizan su desempeño, aunque éste se comenta frecuentemente en la narración. Ello impide establecer con precisión las dimensiones cuantitativas de las propiedades de la ASARCO en México. Con todo, sabemos que en conjunto la empresa tenía una capitalización de 100 millones de dólares en 1906, que aumentó hasta 150 millones en las siguientes décadas; ingresos netos por unos 9 millones de dólares anuales en promedio hasta 1924 (con fuertes desviaciones en 1908, hacia abajo, y en 1915-1917, hacia arriba), y de 17.5 millones por año entre 1924 y 1929, y dividendos de 6.7 millones de dólares anuales como promedio entre 1900 y 1929.[137]

De acuerdo con el informe anual de 1918, la propiedad minera de esta corporación en México comprendía 25 minas, difundidas en siete entidades de la república, de las que se esperaba obtener 2.5 millones de toneladas de mineral por año. Además, a partir de 1893 y por lo menos hasta el final de nuestro periodo de estudio, los Guggenheim construyeron o adquirieron plantas de fundición de metales en varios estados del país: fundidoras de plomo en Monterrey y Chihuahua, fundidora y convertidora de cobre en Aguascalientes (la más grande de Norteamérica para 1908), fundidora de cobre en Matehuala (San Luis Potosí), de cobre y plomo en Velardeña (Durango) y de cobre y arsénico en San Luis Potosí.[138] Todas se encontraban conectadas con las líneas de ferrocarril, y todas recibían minerales de una extensa zona de influencia. De acuerdo con una estimación de Gómez Serrano, a principios del siglo XX los recursos invertidos por la empresa en propiedades mineras y en las fundiciones de Nuevo León, Aguascalientes y Chihuahua ascendían a unos 18 millones de dólares, suma que habría de crecer considerablemente con las ampliaciones de las siguientes décadas.[139]

Con el fin de asegurar un abasto permanente de mineral, junto a los productos extraídos de sus propias minas la compañía sostenía una política de

[137] ASARCO, *Annual Reports, passim.* Agradezco a Cony Connover el haberme facilitado una copia fotográfica de estos reportes.

[138] ASARCO, *Twentieth Annual Report... 1918*, p. 10; *Twenty-second Annual Report... 1920*, p. 6; *Twenty-Fifth Annual Report... 1924*, p. 13; Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 38.

[139] Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), pp. 126-127. Como bien explica Guadalupe Villa, no todas las propiedades aparecían "bajo la bandera de ASARCO", sino que a veces llevaban nombres distintos. Villa Guerrero, "La minería" (1999), p. 104.

adquisición de minerales a través de contratos de mediano y largo plazo (hasta veinte años) con mineros independientes. En ellos, ASARCO se comprometía a comprar al contado todo el producto extraído al precio del mercado, del que se deducía un factor fijo, el "cargo de laboreo", que cubría el costo de "fundición, refinación, transporte, venta y ganancia". Desde el punto de vista de la empresa, esto significaba que su ganancia por estas transacciones se reducía a una suerte de comisión, actuando "virtualmente como un agente del minero" y asumiendo el riesgo de los cambios de precios en el mercado internacional. En 1911 se estimaban las compras derivadas de estos acuerdos en 15 o 16 millones de dólares mensuales. Si por un lado este tipo de trato garantizaba a la compañía abasto continuo de minerales a las puertas de la fábrica, por el otro ofrecía a los mineros algunas ventajas, como asegurar la venta de su producto a cambio de un pago en efectivo al precio de mercado.[140]

Aunque los intereses de la ASARCO se enraizaban en Estados Unidos y se extendieron a otros países (como Chile, Perú y Australia), hubo periodos, sobre todo antes de la revolución, en que México fue el sitio privilegiado de sus inversiones en el exterior. En el informe anual de la empresa correspondiente a 1911 se reportaba que "las propiedades mineras en operación [de la ASARCO] están todas situadas en México y se operan más particularmente para asegurar en todo momento el abasto de mineral necesario para la operación satisfactoria de las fundiciones de la Compañía". Esta situación se modificó cuando las dificultades e interrupciones creadas en la producción y el transporte por la revolución la impulsaron a abrir nuevos territorios y a intensificar la explotación en diversas zonas de Estados Unidos y de otras partes del mundo. Los informes de estos años contienen reportes sobre las condiciones en que tuvieron que operar, o dejar de hacerlo, en las distintas plantas y yacimientos de México, como consecuencia de las condiciones impuestas por la guerra civil. Un ejemplo de 1915 servirá para ilustrar la cuestión:

> The Directors regret that they are still obliged to report that the properties in Mexico were, as a whole, during the past year, unprofitable and unproductive. During the first six months of the year, the smelters and mines near Chihuahua were operated at partial capacity, but were obliged to close down during the summer, and none of the properties of the Company were operated until late in the year, when we were able to start up the Monterrey and Matehuala plants. All other properties remain closed.[141]

[140] ASARCO, *Twelfth Annual Report... 1911*, p. 15. Un contrato de este tipo firmado entre el representante de la ASARCO y el de la mina Tiro General, nos permite saber que el mineral debía ser entregado una vez que los impuestos federales, estatales y municipales hubieran sido liquidados por el vendedor. AHEA, PN, libro 200, docto. 122, noviembre 13, 1905, ff. 222-233.

[141] ASARCO, *Seventeenth Annual Report... 1915*, p. 8.

Es cierto que a partir del estallido de la Primera Guerra Mundial en 1914, los inconvenientes provocados por la situación en México se vieron ampliamente compensados por los altos precios y las ganancias extraordinarias asociados con la conflagración internacional. En cualquier caso, de acuerdo con los informes de la corporación, la estrategia que les permitía sostener el pago de dividendos a los accionistas incluso en medio de crisis económicas y trastornos como los que representaba la guerra civil en México, consistía en mantener un programa de fuertes inversiones orientadas a mejorar la eficiencia, una política de vender tan pronto como fuera posible para evitar los cambios en los precios y una fuerte integración vertical de las operaciones.[142]

Apenas en el primer semestre de 1917 las plantas de fundición instaladas en México reiniciaron sus trabajos con cierta regularidad. Aún entonces, lo hicieron en escala reducida, pues los problemas de transporte y abasto de combustible seguían dificultando la operación y muchas minas se encontraban cerradas, "*as bands of bandits are still disagreeably active in that vicinity*". Además, para ese momento el precio del transporte, los salarios y los impuestos se habían incrementado sustancialmente, elevando los costos de producción.[143]

Aun bajo las difíciles circunstancias creadas por la guerra civil, el interés de ASARCO por las inversiones en México no disminuyó; por el contrario, en forma un tanto inesperada, la empresa siguió adquiriendo propiedades mineras con una confianza casi desmedida en que una vez pasada la crisis, sus esfuerzos serían recompensados. Así, en el mismo informe citado arriba, se reportaba:

> The Directors have deemed it wise to add materially to the property of the Company in Mexico during the past year, and will no doubt continue this policy, feeling assured that in time a very large earning capacity and opportunity will develop, which will amply repay the investments.[144]

Además de las propiedades anunciadas en este informe, en los siguientes años la compañía adquirió minas en Parral y 90% de las acciones de la Sabinas Coal Company, y realizó otras inversiones que alcanzaban 10 millones de dólares.[145] Ya en la década de 1920 emprendió la construcción de una planta de derivados del coque y fundidora de zinc en Sabinas, Coahuila, y de una fundi-

[142] ASARCO, *Sixteenth Annual Report... 1914*, p. 13.

[143] ASARCO, *Eighteenth Annual Report... 1916*, p. 8, y *Nineteenth Annual Report... 1917*, p. 9.

[144] ASARCO, *Seventeenth Annual Report... 1915*, p. 8. Acerca de las condiciones creadas por la revolución véanse los reportes anuales del trece al diecinueve, correspondientes a los años 1911-1917, *passim*.

[145] Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 144.

ción en San Luis Potosí. La planta de San Luis fue en realidad adquirida a su propietario original, Robert Towne, y ampliada y modernizada hasta volverla planta fundidora de plomo y arsénico, y fundidora y convertidora de cobre.[146] Todavía en 1929 se anunciaba con entusiasmo que continuaba la política de expansión, con la inauguración de una planta fundidora y afinadora de plomo en Monterrey. En cuanto a las propiedades mineras, para la ASARCO México siguió siendo, por mucho, el principal destino de la inversión: de acuerdo con una indagación realizada en 1922, de las 15 zonas mineras que la empresa controlaba, dos se encontraban en Estados Unidos, una en Canadá, una en Perú y once en México.[147]

A todas luces, los intereses de ASARCO en México eran inmensos. La estrategia de la corporación consistía, como hemos dicho, en sostener un alto grado de integración vertical que le permitiera garantizar el abasto de minerales y combustibles para sus establecimientos de fundición y refinación. Adquirió los terrenos necesarios para el establecimiento de sus plantas y oficinas, y construyó algunas líneas de ferrocarril para conectar a las minas con las fundiciones. A partir de cierto momento, y dada la creciente escasez de carros de ferrocarril que se experimentó en México desde la década de 1900 (y que se agudizó severamente durante los años de la revolución), la empresa se hizo también de sus propios coches para paliar el problema del transporte entre las minas, las fundiciones y el mercado exterior.[148] Las instalaciones de la ASARCO en Aguascalientes incluían la habitual tienda de raya, un hospital, un conjunto habitacional dotado de servicios de luz y agua y un hotel para los funcionarios y visitantes extranjeros. A principios de los años veinte, la corporación construyó una ciudad modelo en Nueva Rosita, con el fin de obtener alguna ventaja fiscal y en la fijación de tarifas ferroviarias, pero también de llevar adelante una nueva concepción de las relaciones laborales que ya estaba en práctica en las plantas de Estados Unidos. En este experimento, la ASARCO estableció un asentamiento con todos los servicios y prestaciones: hospital, mercado, iglesia, es-

[146] Esta operación significó el traslado de las operaciones de Aguascalientes a San Luis, al parecer en parte debido a conflictos laborales en la primera. El cierre de la planta de Aguascalientes fue resentido por la economía estatal y lamentado por el gobernador, quien intentó tomar medidas para disminuir sus efectos. Al respecto véase *Labor Libertaria*, Aguascalientes, diciembre de 1925, p. 6.

[147] ASARCO, *Eighteenth Annual Report... 1916*, p. 9; *Twentieth Annual Report... 1918*, p. 11; *Twenty-First Annual Report... 1919*, p. 8; *Twenty-Fourth Annual Report... 1923*, p. 4, y *Thirty-First Annual Report... 1929*, p. 13; Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 55. Los informes anuales de la empresa registran un número mayor de propiedades mineras en México.

[148] ASARCO era propietaria al menos de 30 kilómetros de líneas en Aguascalientes y 42 en San Luis Potosí. AHEA, SGG, caja 155, exp. 711, 1923; Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), p. 116; ASARCO, *Eighteenth Annual Report... 1916*, p. 8.

cuelas, tiendas con precios inferiores a los del mercado, casas con agua y luz, y hasta créditos a los trabajadores para su adquisición.[149]

No obstante, la empresa no parece haber mostrado mayor interés por invertir en actividades distintas a la minera aunque indirectamente asociadas a ella, como por ejemplo la dotación de agua y electricidad. En ese sentido, la derrama económica de la corporación, significativa en términos del número de trabajadores empleados en todas sus negociaciones, del consumo de algunos insumos locales y del pago de impuestos de carácter municipal, estatal y federal, era estrecha en términos del ámbito de sus operaciones. En cambio, los representantes, administradores y altos empleados de la corporación residentes en México sí incursionaban por su cuenta en actividades diversas, relacionadas o no con las de la empresa para la que trabajaban. Lo hacían a título individual o asociados con otros empresarios y reinvertían sus utilidades dentro del país.

Ejemplifiquemos con el caso de Aguascalientes. Por lo que se deduce de los archivos estatales, el único interés de Salomón Guggenheim relacionado con el lugar era construir la fundición y adquirir minas para garantizarle el abasto de minerales. Fuera de ello, sólo invirtió en la adquisición del rancho El Sillero, que en 1910 vendería a la ASARCO, y en el tendido de algunos ramales de ferrocarril que conectaban a los yacimientos con la fundición.[150] En cambio, sus representantes y altos funcionarios locales sí incursionaron por su cuenta en otras actividades económicas, mineras (aprovechando quizá la demanda garantizada de la fundición) y de otra naturaleza. A partir de la década de 1890, varios individuos de apellido Doerr y tres o cuatro socios más fundaron en Aguascalientes varias sociedades para la explotación, compra, venta y beneficio de metales.[151] La principal de estas empresas sobrevivió la revolución, y en 1922 era responsable de casi 60% de la producción mineral de la entidad.[152] Su cliente, huelga decirlo, era la ASARCO. Aunque uno de los Doerr era representante de la Guggenheim Smelting Company, y en algún momento gerente de la fundición, en estas asociaciones actuaba a título individual. El

[149] Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), pp. 243-244; Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 144; Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 253.

[150] AHEA, PN, Notario Alberto M. Dávalos, libro 207, docto. 20, marzo 11 de 1911, ff. 44-47; AHEA, SGG, caja 149, exp. 533, 1923.

[151] Entre las empresas organizadas se encuentran la Aguascalientes Metal Company y la Aguascalientes Lumber and Mercantile Company, S.A., la primera fundada en 1900 y la segunda en 1905. AHEA, PN, Notario Alberto M. Dávalos, libro 192, docto. 97, marzo 19 de 1900, ff. 176-178, y libro 200, docto. 111, octubre 21 de 1905, ff. 199-201. Véase también Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), pp. 179-185.

[152] Gómez Serrano, *Aguascalientes* (1982), p. 212. El resto de la producción era casi totalmente acreditable a las propiedades de ASARCO.

mismo grupo de inversionistas formó en 1902 la Compañía de Luz y Fuerza de Aguascalientes, para explotar el alumbrado eléctrico de la capital del estado, y en 1904 aumentó su capital social a 160 000 pesos. Existe evidencia de que los Doerr seguían viviendo en el lugar en los años de 1920, y continuaban participando en actividades empresariales diversas, como la minería, la electricidad, los ferrocarriles y los tranvías. Por ejemplo, en 1918 Carlos Doerr pidió al gobierno estatal apoyo para formar una sociedad "netamente mexicana", en la que los extranjeros que invirtieran serían también considerados como mexicanos, para la construcción de una nueva hidroeléctrica. En 1922 solicitó autorización para extender una vía de ferrocarril hasta una mina cuyas leyes ya no eran costeables en su ausencia, "dadas las condiciones del mercado de metales y los altos impuestos federales sobre la exportación de la plata y el oro".[153] Y así como estos, otros individuos que participaban en las altas esferas de la administración de la empresa aparecen en los libros notariales vinculados a diversos ramos de la actividad económica local.

Fuera de la ASARCO, varias negociaciones destacan por su importancia. En primer lugar, la Compañía Minera de Peñoles, propietaria de vastos yacimientos mineros en numerosos estados del país: Durango, Zacatecas, Chihuahua, Guanajuato, Oaxaca, Querétaro, Guerrero, Coahuila y Nuevo León. En 1887 estableció una planta de fundición en Mapimí (Durango) que posteriormente se trasladó a Torreón a fin de aprovechar al máximo las conexiones ferroviarias; años más tarde se inauguró una segunda fundición en la ciudad de Monterrey.[154] Aunque con menos intereses en México que la empresa de los Guggenheim, Peñoles se mantuvo en un firme segundo lugar frente a esta corporación y sostuvo su presencia durante y después de la revolución. La reorganización que verificó a principios de los años veinte la convirtió en subsidiaria de la American Metal Company, con una capitalización de 66 millones de dólares. Cada una de sus dos fundiciones beneficiaba mensualmente entre 10 y 15 000 toneladas de mineral plomoso, y la de Monterrey realizaba también actividades de afinación y apartado (para separar el oro y la plata) con tecnología de punta. En fin, la compañía contaba con equipo ferrocarrilero propio y era la principal accionista de la Compañía de Combustibles de Agujita, que explotaba yacimientos carboníferos y contaba con hornos para el procesamiento del coque. En suma, la empresa operaba en gran escala y desde el inicio de sus actividades exhibía una notable integración vertical.[155]

[153] AHEA, PN, Notario Alberto M. Dávalos, libro 195, docto. 128, octubre 4 de 1902, ff. 224-227, y libro 199, docto. 11, enero 20 de 1904, f. 20; AHEA, SGG, caja 51, exp. 204, 1918; caja 138, exp. 215, 1922.

[154] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 267.

[155] SICT, *Directorio* (1926), pp. 8-9; Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 146.

En tercer lugar debe mencionarse la Compañía Metalúrgica Mexicana de Robert S. Towne, quien estableció una planta de fundición en San Luis Potosí en 1892 y adquirió vastas propiedades mineras en varios estados, construyó varios ramales ferroviarios, y estableció una empresa maderera para abastecer a su propia fundición. A principios del siglo XX, la Metalúrgica construyó el acueducto de 35 km que dotó de agua a Matehuala, proporcionándole 2 millones de litros diarios del líquido "que pueden abastecer una población 10 veces mayor que la actual de la ciudad".[156] En el negocio del beneficio industrial de minerales estaban también la Mazapil Copper Company, propietaria de dos plantas de fundición en Zacatecas y Coahuila, El Boleo y Cananea, empresas todas de propiedad extranjera que trabajaban básicamente con minerales propios. Finalmente, la única planta de fundición de propiedad mexicana que alcanzaba dimensiones comparables era la de la Compañía Metalúrgica de Torreón, construida en 1900 bajo los auspicios de la familia Madero. Esta empresa era propietaria de al menos 32 yacimientos mineros, y en sociedad con otros capitalistas controlaba una treintena más, diseminados en ocho estados del norte y centro de la república. Aunque la fundición se alimentaba en buena medida de sus propias minas, la competencia que entabló con la ASARCO por el abasto de minerales llevó a ambas empresas a establecer acuerdos de reparto de territorio, lo cual indica la significación de la compañía mexicana.[157] Por lo demás, la familia Madero y sus socios regiomontanos poseían intereses empresariales muy diversificados, desde las actividades agroganaderas hasta las industriales.

Otra empresa minera que se encontró durante un largo periodo en control de inversionistas mexicanos es la compañía Real del Monte y Pachuca. Tras la independencia fue operada durante varias décadas por ingleses, pasó a manos de empresarios nativos en 1849, y en 1906 fue adquirida por inversionistas de Estados Unidos, quienes la retuvieron hasta que en 1947 se convirtió en una empresa paraestatal. En su etapa mexicana, la empresa era controlada por las familias Béistegui y Escandón, cuyas actividades en diversos campos son bien conocidas, y en la norteamericana por la United States Smelting, Refining, and Mining Company.[158] Además de ser propietaria de más de 100 minas en Hidalgo, la empresa instaló al menos dos haciendas de beneficio en

[156] *Informe* (1907), p. 19; Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 61.

[157] Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 376; Bernstein, *The Mexican* (1964), pp. 39-40.

[158] Para la lista de accionistas en distintos momentos entre los años de 1870 y los de 1920, véase AHRMyP, Fondo Siglo XIX, Sección Contabilidad de la Dirección, Serie Utilidades y Dividendos, Subserie Dividendos, vol. 1; AHRMyP, Fondo Norteamericano, Sección Dirección General, Serie Junta Directiva, Subserie Junta de Accionistas, vol. 5, exp. 3. Para una historia de la empresa en la etapa mexicana véase también Ruiz, "La empresa" (1995), *passim*.

las que trataba sus propios minerales. En el cambio de siglo producía alrededor de 70 000 toneladas de mineral por año, de las cuales beneficiaba más de dos terceras partes en sus propias plantas. Adicionalmente, era propietaria de salinas, caballerizas, haciendas, almacenes, fincas urbanas (destinadas a las oficinas de la compañía y a habitaciones de sus empleados) y una fábrica de ladrillo, todas relacionadas con su giro principal y destinadas a asegurar el abasto y mejorar la eficiencia en la operación de la empresa.[159]

Entre 1870 y 1906, la compañía operó con un capital promedio de 2.5 millones de pesos, y pagó dividendos en 29 de los 37 años reportados. Junto a años de altas utilidades (25% sobre el capital en tres pares de años, uno dentro de cada década del siglo XIX), hubo otros de resultados desastrosos (pérdidas de más de 30% en tres años consecutivos, 1876-1878). En el traspaso de la empresa a manos norteamericanas en 1906, se vendieron 1 800 de las 2 550 acciones cuyo valor total era de 3.8 millones de pesos. Los nuevos propietarios invirtieron de inmediato casi 2 millones de dólares en la instalación de una nueva fundición, lo que resultó en un aumento significativo de los ingresos a partir de 1909. Aunque con fuertes altibajos, la empresa tuvo beneficios netos por más de un millón de pesos a partir de 1909, y en algunos años de la siguiente década, de entre 2 y 3 millones de pesos.[160]

La contabilidad de los impuestos pagados por la empresa Real del Monte no es tan clara como sería de desear, aunque mejora con el paso del tiempo. Entre 1870 y 1906, los estados generales indican dos gastos que pueden identificarse con el pago de algún tipo de contribución: "derechos sobre plata" (a partir de 1881, "derechos de platas y contribuciones"), y "compostura y custodia de caminos", que puede haber sido una contribución estatal prescrita por el contrato de concesión. La suma de estas dos contribuciones representó una proporción creciente del gasto líquido de la negociación: 1.8% como promedio en la década de 1870, 3.2 en la de 1880, y 4.8 entre 1894 y 1905. La situación es todavía más confusa en la década de 1910, pero si los datos del "resumen de cuentas de gastos generales" son confiables, las contribuciones pagadas por distintos conceptos habrían representado 4% de los ingresos netos en promedio. Es probable que a ello se sumaran contribuciones extraordinarias de vario tipo, que sin embargo no están registradas en esta fuente. Sin embargo, la situación que se reporta en la década de 1920 es realmente sorprendente

[159] AHRMyP, Sección Correspondencia, Serie Compañía a Varios, Subserie Correspondencia General, vol. 82, ff. 81-82; AHRMyP, Sección Junta Directiva, Serie Junta de Accionistas, Subserie Actas e Informes, *passim*.

[160] AHRMyP, Fondo Siglo XIX, Sección Contabilidad de la Dirección, Serie Producción y Gastos, Subserie Estados demostrativos generales, vol. 4-7; AHRMyP, Fondo Norteamericano, Balance de ganancias y pérdidas, vol. 2.

(véase cuadro 3.3, arriba). Los estados generales correspondientes a estos años reportan con todo detalle el tipo y monto de los impuestos pagados: se trata de hasta doce contribuciones distintas (entre federales, estatales y municipales) que en conjunto representaron entre 9 y 11% del valor de la producción, y entre 38 y 54% de los ingresos netos. En este caso, la carga impositiva habría elevado considerablemente el valor de retorno de las exportaciones mineras.

Por último, vale la pena dirigir nuestra mirada a empresas cuya situación de aislamiento geográfico invitaría a calificarlas como "enclaves" dentro del territorio nacional. Es el caso del Boleo, compañía de propiedad francesa (controlada por dos familias de banqueros, los Rothschild y los Mirabaud)[161] organizada en 1885 con un capital inicial de 12 millones de francos (2.4 millones de dólares) para explotar minas de cobre en el distrito de Santa Rosalía y establecer en esa población una planta para el beneficio del mineral que se destinaría luego a la exportación.[162]

En una retrospectiva de la empresa, sus propietarios cuentan la situación en que se encontraba esa región de Baja California antes de su llegada: "Tratábase de desarrollar industrialmente una región desprovista de recursos naturales sin vegetación, casi sin agua y completamente incomunicada".[163] Hay poca exageración en ello. En realidad, si se considera que la península de Baja California se encontraba hasta entonces en una situación de completo aislamiento respecto al resto del país y que sus recursos se mantenían prácticamente inexplotados, la obra del Boleo en esta región no puede subestimarse. A cambio de una exención impositiva casi completa, la concesión otorgada a esta empresa por el gobierno mexicano la obligaba a colonizar la región con al menos 50 familias mexicanas y 16 extranjeras durante el primer año, a las que se dotaría, sin costo alguno para el gobierno, de una casa y 2 500 m^2 de terreno. Además, debía establecer una fundición para el procesamiento local de los minerales extraídos, construir las oficinas y almacenes de la aduana y adquirir un buque que conectara a Santa Rosalía y Mulegé con el puerto de Guaymas.[164]

Al menos en los dos primeros años, "la colonización se llevó a cabo tal como lo establecía el contrato: se entregó a cada colono, sin costo, un lote de dos mil quinientos metros cuadrados para su vivienda". De esta forma, para 1887 el distrito de Santa Águeda se había poblado con 735 habitantes: 158 familias mexicanas, 18 familias extranjeras y 27 colonos solteros.[165] En 1889 la empresa empleaba 1 100 trabajadores; para 1896 la cifra había aumentado a

[161] Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), p. 66.

[162] Velasco *et al., Estado y minería* (1988), p. 376.

[163] SICT, *Directorio* (1926), p. 52.

[164] González Cruz, *La compañía* (2000), pp. 49-50.

[165] González Cruz, *La compañía* (2000), pp. 53-54.

entre 2 000 y 2 500 operarios.[166] Los altos mandos provenían de Francia. Idealmente, el resto de los trabajadores debía proceder del interior de la república. Sin embargo, las dificultades para conseguir mano de obra entrenada para el trabajo en las minas obligaron a la empresa a recurrir en parte a obreros traídos de Francia e Italia, a los que tenían que pagarles salarios más altos. Por lo que hace a los trabajadores mexicanos, en los inicios del periodo El Boleo debió contratar los servicios de enganchadores, que reunían grupos de unos 100 trabajadores (hasta 250 personas, contando a sus familias) para embarcarlos por vapor desde Guaymas hasta Santa Rosalía, con la oferta de un sueldo no menor de un peso. El costo del boleto se les descontaba al llegar, y se les reembolsaba a condición de que permanecieran al menos seis meses trabajando en las minas (pero no en cualquier otra ocupación) de la empresa. Muchos de los enganchados eran yaquis del estado de Sonora, así como habitantes de otras entidades costeras como Sinaloa, Colima y Jalisco. En 1895, de una población de 4 926 habitantes, 83% era clasificada como de "mexicanos", 12% como "indios" y solamente 4% como "europeos". En los primeros años, y pese a las condiciones del "enganche", la compañía encontraba grandes dificultades para hacer permanecer a la fuerza de trabajo durante los duros meses del verano. De ahí que la empresa debiera ofrecer salarios relativamente altos, que promediaron $1.52 por día en sus primeros 10 años de existencia. La derrama salarial era, en consecuencia, muy significativa: en 1895 se acercó a 780 000 pesos, sin contar el pago de administradores y empleados.[167]

Con el mismo propósito de mantener una fuerza de trabajo estable, "la compañía tuvo que proveer ciertos servicios para atraer trabajadores, haciendo entonces que la vida de los trabajadores fuera mejor de lo que de otra forma hubiera sido". Así, además de casa y servicios sanitarios, estableció cinco escuelas, que para 1896 registraban una matrícula de 437 niños de ambos sexos, un hospital, dirigido por dos médicos "de la facultad de Paris", iglesia y una tienda que ofrecía precios inferiores a los del mercado.[168] Además, a partir de cierto momento se establecieron premios y prestaciones adicionales para los trabajadores que mostraran mayor continuidad en sus labores. La estrategia parece haber dado resultado, puesto que en 1917 dos terceras partes de la

[166] MF, *Anales* (1898), p. 33.

[167] Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), pp. 190-200; MF, *Anales* (1898), pp. 38-39 y cuadro sin página.

[168] MF, *Anales* (1898), pp. 35, 39; Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), pp. xv, 1-3, 366. El hospital del Boleo daba atención no sólo a sus trabajadores, sino a toda la población de la región. Respecto a las escuelas, se estableció una en cada centro minero, y tanto su edificación como "los sueldos de los maestros y demás gastos corrieron por cuenta de la compañía". González Cruz, *La compañía* (2000), pp. 71, 83.

planta laboral declaraba una antigüedad superior a los cinco años. Bajo el impulso del establecimiento de trabajadores inmigrantes y sus familias, la población de Santa Rosalía y los campos mineros circundantes pasó de algo más de 3 000 a casi 7 000 entre 1890 y 1899; para 1917, en lo que parece haber sido el momento culminante de su poblamiento, contaban con una población de 11 660 personas, de las cuales unas 3 300 trabajaban para la compañía. Para 1925, la empresa empleaba 117 empleados y 2 769 obreros, "casi todos mexicanos". Ofrecía un salario medio de 3.56 pesos por día de ocho horas, y la derrama salarial ascendía a casi 6 millones de pesos anuales.[169]

Por lo demás, los requisitos estipulados en el contrato se cumplieron, y la inversión de capital fijo que la empresa realizó en la región excedió con mucho sus obligaciones originales. Cabe hacer notar que en las condiciones prevalecientes, los costos iniciales eran enormes. Tan sólo en los primeros tres años desde su llegada, la compañía invirtió 6 millones de dólares en sus instalaciones, la construcción del malecón y las viviendas para los trabajadores. Si bien registró utilidades a partir de 1892, tan sólo en 1896, 10 años después de su fundación, empezó a pagar dividendos a sus accionistas. Durante varios años éstos se encontraron por encima de 8% anual.[170]

El Boleo adquirió 20 000 hectáreas de terreno a 75 centavos por hectárea, dentro de las cuales se encontraban 11 fundos mineros. De ellos extraía, a mediados de los 1890, unas 150 000 toneladas de mineral. Asimismo, estableció una fundición en la que procesaba sus propios minerales y obtenía unas 30 000 toneladas de producto elaborado entre cobre negro, mate y puro. Pese a problemas laborales de distinta índole y a altibajos notables, El Boleo "continuó produciendo entre 10 000 y 20 000 toneladas de cobre por año hasta los 1940".[171] En cualquier caso, y a pesar de que el cobre producido debía enviarse a Europa para la fase final de refinación, desde finales del siglo XIX se llevaba a cabo en las instalaciones del Boleo un proceso complejo de tratamiento del mineral, que significaba que la compañía "era un productor industrial, no sólo un exportador de materias primas".[172] Entre 1910 y 1925, la empresa produjo casi 4 millones de toneladas métricas de mineral fundido y 375 000 toneladas métricas de cobre puro.[173]

[169] Romero Gil, *El Boleo* (1991), pp. 136-141; Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), pp. 111, 367-373. SICT, *Directorio* (1926), p. 54.

[170] Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), pp. 1-2, 177, 361; Velasco *et al., Estado y minería* (1988), p. 377.

[171] Bernstein, *The Mexican* (1964), p. 23; Romero Gil, *El Boleo* (1991), p. 309; González Cruz, *La compañía* (2000), p. 48; Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), pp. 363-365.

[172] Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), p. 149.

[173] SICT, *Directorio* (1926), p. 54.

Además de sus propias instalaciones, la empresa tendió 45 kilómetros de líneas de ferrocarril para comunicar a las minas con la fundición, en las que a principios del siglo XX transportaba casi 400 000 toneladas de carga; adquirió una planta generadora de energía eléctrica que, a más de abastecer a sus minas y planta de beneficio, dotó a la población de Santa Rosalía de iluminación y electricidad, adquirió bombas eléctricas para aprovechar el agua del manantial de Santa Águeda y de los pozos aledaños, y construyó cañerías para surtir del líquido a la fundición y a los asentamientos poblacionales; abrió un hotel e introdujo la comunicación telefónica.[174] Con el fin de resolver el problema de abasto de la población que se asentaba en torno suyo, "la empresa se dio a la tarea de abrir establecimientos comerciales y asegurar el abasto de los mismos... En marzo de 1886... tenía establecido ya un almacén en Santa Rosalía y una tienda en cada uno de los distintos grupos mineros".[175] Para mediados de los años veinte, la empresa contaba además con un teatro, un gimnasio público y dos edificios para las sociedades mutualistas, y el hospital había crecido hasta contar con salas de operaciones, laboratorio y cinco médicos que ofrecían gratuitamente servicio a la población.[176] Asimismo, construyó un puerto que facilitó la comunicación entre la península y el puerto de Guaymas, y al cual podían arribar embarcaciones hasta de 8 000 toneladas en cualquier época del año; adquirió buques que realizaban un servicio quincenal a Guaymas y otro a San Francisco, y contrató los servicios de una empresa de navegación que realizaba cada dos meses un viaje directo hasta Europa. El movimiento del puerto aumentó de 34 000 a 99 000 toneladas de carga entre 1891 y 1898. Alrededor de una tercera parte de este tonelaje estaba constituido por productos de exportación: cobre y, en menor medida, pieles y cueros. Las importaciones estaban compuestas de maquinaria y combustibles procedentes del exterior, y ganado y otros artículos de consumo procedentes del interior de la república. En fin, "la empresa francesa inició también la construcción de caminos, la apertura de pozos y la instalación de molinos de viento con el objetivo de dar vida a una serie de ranchos agrícolas y ganaderos". Hacia 1913 contaba con 44 ranchos, dedicados sobre todo a la ganadería y al cultivo de productos alimenticios para el consumo de la población local.[177]

En suma, aunque la minería era el centro de la actividad en la región, "a su alrededor cobraron impulso la agricultura, la ganadería, el comercio y la

[174] Romero Gil, *El Boleo* (1991), p. 79; Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), pp. 159, 362; MF, *Anales* (1898), p. 34.

[175] González Cruz, *La compañía* (2000), p. 69.

[176] SICT, *Directorio* (1926), p. 54.

[177] Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), pp. 135-140; González Cruz, *La compañía* (2000), pp. 58, 100-103.

industria". La dinamización de la actividad económica generada por las iniciativas de la empresa fue tal que, pese a la exención de impuestos de que gozó durante muchos años, la hacienda pública municipal empezó a obtener año con año excedentes que le permitieron emprender una serie de obras materiales que beneficiaron a la ciudad.[178] Todos estos elementos contradicen la imagen convencional del enclave de propiedad extranjera. Las operaciones del Boleo en Baja California constituyeron, sin duda alguna, una adición considerable de riqueza, de población y de crecimiento económico en una región que padecía de una carencia absoluta de ellos. En un último desmentido de lo que habitualmente se define como un enclave, El Boleo proporcionó la primera y, por mucho tiempo, única conexión de esa región con el resto del territorio nacional.

Otro ejemplo relevante de este tipo de empresa lo constituye la Cananea Consolidated Copper Company. Esta compañía fue fundada en 1899 por el norteamericano William C. Greene en la parte más remota del fronterizo estado de Sonora para la explotación de las minas de cobre de una extensa zona dentro de sus linderos, y contaba con una hacienda de beneficio que, en 1902, era la más grande de México. El complejo empresarial de Greene incluía compañías ganaderas y madereras, ferrocarriles y un banco local.[179] Su despliegue provocó no sólo "un considerable crecimiento regional al norte de Sonora", sino también —y, si se quiere ver así, de manera paradójica— una mayor integración de esta región con el territorio nacional. Cananea, centro de la zona minera, contaba con apenas 100 habitantes en 1890, y tras el establecimiento de la compañía creció en forma vertiginosa hasta alcanzar 14 000 habitantes en 1910, con lo que resultó ser en esa fecha la ciudad más poblada del estado. En 1902 esta pequeña población se comunicaba por ferrocarril con la frontera, y cinco años después disponía de una red ferroviaria de casi 500 kilómetros que la conectaba con Nacozari, Agua Prieta y Nogales.[180] Como hicieron otras empresas de esta índole, la compañía se procuró energía eléctrica, agua y teléfono, y dotó de éstos y otros servicios (tranvías, hospital) a la población que se fue asentando en la localidad. Algo similar sucedió en Nacozari, población que nació a raíz de la fundación de una empresa minera a cargo de la Phelps, Dodge and Company, originaria de Arizona.[181] Ciertamente, la concentración de

[178] González Cruz, *La compañía* (2000), pp. 88, 97.

[179] Gracida Romo, "Notas", (1996), pp. 77-78; Aguilar Camín, *La frontera* (1985), p. 112.

[180] Velasco *et al., Estado y minería* (1988), pp. 263, 380. Para una lista de ferrocarriles "articulados a la actividad minera" en esta región, véase Romero Gil, *La minería* (2001), p. 268.

[181] Velasco *et al., Estado y minería* (1988), pp. 263, 380; Gracida Romo, "Notas" (1996), p. 78. Para una lista de ferrocarriles "articulados a la actividad minera" en esta región y de los efectos de arrastre de la minería en Sonora, véase Romero Gil, *La minería* (2001), p. 268, 284-303.

recursos y funciones en manos de corporaciones extranjeras no es el camino ideal para un desarrollo económico balanceado y autónomo. Ello es quizá lo que ha llevado a juzgar negativamente este tipo de comportamiento empresarial, cuya consecuencia sería "el control aplastante [de las corporaciones] sobre los habitantes del lugar".[182] Sin embargo, cabría reparar en el hecho de que la alternativa viable en ese contexto no era el florecimiento de iniciativas empresariales locales impulsadas por capitalistas nativos y orientadas a la dotación de servicios urbanos, sino muy probablemente la ausencia absoluta de éstos. El uso de la energía eléctrica generada a partir de las necesidades de la explotación minera para dotar de iluminación a la ciudad, la extensión de los servicios de teléfono y telégrafo con que contaba la empresa a los residentes del lugar, eran externalidades positivas del funcionamiento de las compañías que, en realidad, tuvieron un impacto benéfico sobre la calidad de vida de la población.

CONCLUSIONES

En el último tercio del siglo XIX se produjo un fenómeno de recuperación y auge del sector minero que se explica por la convergencia de una serie de factores: cambios legislativos y fiscales, la construcción de ferrocarriles, el arribo de inversión extranjera y un entorno internacional propicio en el cual se incrementó sustancialmente la demanda de minerales de uso industrial. Ello permitió aprovechar las ventajas comparativas de que México gozaba en virtud de su dotación de recursos naturales y ampliar la cesta de exportaciones de productos mineros, antes compuesta por metales preciosos, con artículos nuevos, como el plomo y el cobre. A partir de los años noventa, y como efecto de una legislación favorable en México y un arancel proteccionista en Estados Unidos, al auge del sector minero se sumó el despliegue de una rama metalúrgica que incrementó la derrama producida por este sector y aumentó el valor añadido de las exportaciones mineras. De esta manera, al crecimiento económico que resultó de la adición de recursos antes ociosos se sumó el que tuvo lugar en virtud de cambios estructurales relacionados con el desarrollo de procesos industriales con empleo de tecnología moderna, la proletarización y el entrenamiento de un grupo numeroso de trabajadores, la urbanización asociada a los principales centros de producción minero-metalúrgica, etcétera.

En éste como en otros ámbitos, a partir de cierto momento la actuación del Estado fue consistente con una visión desarrollista que sin embargo se

[182] Aguilar Camín, *La frontera* (1985), pp. 112-113; Velasco *et al.*, *Estado y minería* (1988), p. 385.

adaptó a las condiciones de la actividad y del país en distintos momentos. Así, en una fase inicial desempeñó una función de promoción y fomento, liberalizando las condiciones de participación, garantizando lo derechos de propiedad y procurando maximizar la inversión y la elaboración de los minerales en el interior del país. Durante la revolución esta función promotora se interrumpió, y en ausencia de una política nacional, las empresas mineras se encontraron sometidas a la lógica de la guerra, con la cuota de riesgo e incertidumbre que a ella corresponde. Aunque la industria minera en su conjunto padeció por ello, su diversificación productiva y su difusión geográfica la preservaron del colapso. Además, las difíciles condiciones internas fueron en parte contrarrestadas por el auge en la demanda y los precios de la mayor parte de los minerales en el mercado internacional, por efecto de la Primera Guerra Mundial, que proporcionaron ganancias extraordinarias a las empresas que se mantuvieron en actividad. Al término de la revolución, el Estado reasumió su responsabilidad como promotor del desarrollo, aunque esta vez bajo una concepción más restrictiva que en parte respondía a las nuevas condiciones dentro y fuera del país y en parte al grado de desarrollo que había alcanzado el sector. Con millones de dólares ya comprometidos en la producción minero-metalúrgica, los capitales extranjeros podían ser obligados a someterse a una legislación más estricta y a una vigilancia más estrecha, así como a formas más modernas en las relaciones laborales. Contra lo que podría pensarse, la derrama fiscal de la actividad minera no se modificó sustancialmente. Además, la revolución no revirtió el carácter extranjero de la mayor parte de la propiedad minera; antes bien, es posible que se verificara una mayor desnacionalización, al mismo tiempo que aquélla tendió a concentrarse en unos cuantos consorcios de grandes dimensiones.

Dicho lo anterior, es posible identificar matices en la contribución económica de las actividades del sector minero-metalúrgico orientadas a la exportación, que responden de manera gruesa a la siguiente tipificación:

A. Encontramos en primer lugar las inversiones extranjeras en minería, caracterizadas por sus grandes dimensiones, que controlaban la mayor parte de la producción y de las exportaciones y cuyo valor de retorno para la economía mexicana estaba limitado por el hecho de que las utilidades que no se reinvertían en el propio sector, regresaban a la nación de origen. La principal contribución directa de estas inversiones se relacionaba con los salarios, la adquisición local de insumos y, en la medida en que no se les eximía de ellos, con los impuestos. Casi siempre estaban obligadas contractualmente a ofrecer atención médica y educación a los trabajadores y sus familias, y ejercían también su derecho a establecer una tienda de raya dentro de sus negociaciones.

Aunque las estrategias corporativas de las numerosas compañías eran muy diversas, por lo general éstas se sentían impulsadas a internalizar otras actividades económicas, como la generación de energía eléctrica, la dotación de agua o el tendido de ramales ferroviarios. Este comportamiento poseía importantes externalidades positivas, que favorecían a las poblaciones de asiento con la dotación de servicios públicos de alumbrado, agua potable y comunicación ferroviaria. En contextos de mayor aislamiento geográfico los intereses de las empresas se extendían todavía más: tratando de asegurar el aprovisionamiento de insumos y alimentos, establecían comercios, empresas madereras, agrícolas y ganaderas. En algunos casos, como el del Boleo, debieron tomar en sus manos la construcción de la aduana y del puerto, así como el mantenimiento de un servicio de vapor que permitió superar el aislamiento de la península. En todas estas variantes, los efectos positivos sobre el bienestar derivado de un mayor abasto de bienes y servicios podían verse en parte contrarrestados por los efectos negativos resultantes del control monopólico que las empresas ejercían sobre los recursos.

En suma, las empresas extranjeras dedicadas a la explotación minera generaban una derrama económica relacionada con los salarios, los impuestos y los insumos adquiridos dentro del país. Finalmente, proporcionaban servicios diversos a las poblaciones involucradas, probablemente antes de lo que lo hubieran hecho los agentes locales o el Estado. Su impacto a nivel nacional fue vasto y profundo, debido a las dimensiones de su actividad y a su amplia difusión dentro del territorio.

B. En segundo lugar se encontraban las inversiones de capital nacional en minería, que tuvieron una menor importancia cuantitativa pero, en cambio, produjeron un valor de retorno mucho mayor para la economía mexicana, debido a que las utilidades se reinvertían en la propia actividad o se orientaban hacia otros destinos productivos dentro del país. De hecho, con el fin de minimizar los riesgos que de por sí conllevaba el negocio minero, muchos propietarios de minas en México diseñaban portafolios de inversión relativamente complejos, que incluían frecuentemente la propiedad de tierras, el comercio local al menudeo y el internacional, negociaciones productoras de insumos para la minería (salinas, haciendas ganaderas, fábricas de soga, etc.). Todas estas actividades poseían un efecto multiplicador adicional sobre el empleo y el mercado, del que se beneficiaba la economía sobre todo en los planos local y regional.

Independientemente del origen del capital (es decir, tanto en el caso A como en el B), la minería de exportación ejercía efectos indirectos sobre la economía relacionados con la dinamización de los mercados y la articulación de actividades productivas que respondían a la demanda minera. Los eslabo-

namientos con la producción de insumos y alimentos eran significativos, pues, como hemos visto, las empresas mineras consumían una gran cantidad de artículos producidos internamente para su funcionamiento cotidiano. El entramado de minas que abastecía a las fundiciones aseguraba una muy amplia difusión geográfica de la derrama generada por el aumento de circulante e incrementaba la densidad de los circuitos mercantiles y la movilidad de la fuerza de trabajo. Naturalmente, todo ello favorecía la integración del mercado interno y su crecimiento, tanto en el sentido de su extensión geográfica como en el de su profundidad.

C. Finalmente, es preciso enfatizar la contribución específica de las inversiones nacionales y extranjeras en la fundición y refinación de metales, que representaban por lo general una actividad industrial de gran envergadura. El establecimiento de plantas de beneficio modernas entrañaba la producción en gran escala de metales de diverso tipo, con alta densidad de capital y tecnología de punta que se renovaba continuamente, en un proceso productivo complejo que implicaba varias etapas de elaboración y la formación de prolongadas cadenas de valor desde la extracción de los minerales hasta la forma definitiva que adoptaban antes de su exportación. Las plantas fundidoras demandaban grandes concentraciones de trabajadores, que percibían salarios relativamente altos y participaban de un proceso significativo de entrenamiento y aprendizaje. Impulsadas por la imitación o por la competencia, muchas empresas medianas y pequeñas introdujeron maquinaria moderna, capacitaron a sus trabajadores y mejoraron la calidad de sus productos. La difusión intrasectorial de conocimientos y habilidades técnicas parece haber sido considerable, a juzgar por la amplia movilidad geográfica e interempresarial de los trabajadores mineros y metalúrgicos. Aunque no es posible medir hasta qué punto las habilidades y disciplina adquiridas en el sector minero se reproducían y difundían en el resto de la economía, no cabe duda que la formación de capital humano que ellas significaban poseía por sí misma un impacto benéfico sobre los niveles de vida de la población involucrada.

En general, el predominio extranjero sobre la propiedad en el sector minero-metalúrgico restringió en alguna medida su contribución a la economía mexicana. El valor de retorno de las exportaciones se vio limitado por esta razón a impuestos, salarios e insumos adquiridos en el mercado interno, rubros a los que habría que añadir la parte de las utilidades que se reinvirtió dentro del país en la ampliación de la planta productiva de las propias empresas. De lo que la economía nacional se vio privada es, entonces, de aquella porción de las utilidades pagada como dividendos a los propietarios extranjeros de las compañías

mineras y metalúrgicas.[183] Aun así, la derrama que la actividad minera tuvo en los planos local, regional y nacional no debe ser subestimada. Como demostró Sempat Assadourian hace varias décadas en relación con el espacio colonial, más allá del efecto directo de las actividades mineras, éstas ejercieron un impacto poderoso en la creciente monetarización de la economía, en la articulación de mercados regionales cada vez más amplios en torno a los sitios de explotación y beneficio de los minerales, en la reorganización espacial del mapa productivo y la ampliación continua de las fronteras de poblamiento y urbanización, y en los efectos de arrastre que ejercía sobre otros sectores (agrícola y ganadero, forestal, de la construcción, manufacturero) que se desarrollaron bajo el estímulo del auge minero.[184] El balance, aparentemente paradójico, es el de una actividad exportadora con un valor de retorno limitado por el origen de la inversión pero con un impacto económico vasto y positivo, tanto por sus dimensiones como por su amplia difusión geográfica.

[183] Aunque suponemos que ello marcó una diferencia radical respecto a lo que hubiera sucedido si el sector se hubiera encontrado en manos de mexicanos, la verdad es que no hay forma de asegurar que en este caso todas las utilidades hubieran permanecido en el país. La práctica normal era más bien diversificar las inversiones en México y en el exterior.

[184] Assadourian, *El sistema* (1982), *passim*.

4
EL HENEQUÉN Y OTRAS FIBRAS DURAS[1]

INTRODUCCIÓN

El henequén constituye un caso extraordinario dentro del *boom* exportador que experimentó México durante este periodo. No sólo fue el producto agrícola más exitoso en la cesta de exportaciones, sino que fue el único en el que México gozó temporalmente de un virtual monopolio en el mercado internacional y fue capaz en algunos momentos de influir sobre el abasto y los precios. Por otra parte, casi todo el henequén mexicano se vendía a Estados Unidos, donde la International Harvester actuaba como comprador monopsónico. Además, el ciclo del henequén coincide muy cercanamente con el de la cobertura de este estudio: según el consenso de los especialistas, su auge se inició en la década de 1870, y persistió, pese a los fuertes altibajos motivados por las oscilaciones en la demanda y por la cambiante situación de los años veinte, hasta la crisis de 1929. Para ese momento, el henequén mexicano ya había perdido su sitio de privilegio en el mercado mundial de fibras duras, en el que disminuyó su participación desde el 100% que ostentó hasta principios del siglo XX, a 87% en 1915 y a tan sólo 44% en 1929.[2]

Otra peculiaridad del henequén es que su producción se concentró en una región dentro de un estado de la república: Yucatán —si bien se le cultivaba también, en menor escala, en Campeche y, a partir de 1900, en una pequeña región de Tamaulipas.[3] En el caso del principal estado productor, el auge del

[1] Partes de este capítulo han sido ya publicadas en forma abreviada en Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 7, pp. 377-396. No obstante, esta es una versión sustancialmente ampliada y modificada del apartado incluido allá.

[2] Villanueva Mukul (coord.), *El henequén* (1990), p. 95. Según cálculos menos optimistas, en 1929 México aportó tan sólo 25% de la producción mundial: Filipinas produjo 195 000 toneladas métricas, y África, Java y Sumatra, aportaron conjuntamente 100 000 toneladas más, cifra que igualó la producción de México en ese mismo año. SRE, AHGE, exp. IV-534-29.

[3] Pese a que en algunos momentos el henequén fue el principal producto de exportación del estado de Campeche, por lo general hubo en éste otras actividades que llenaban el espectro productivo de la entidad: al inicio del periodo, la principal explotación era el palo de tinte y las maderas preciosas, y ya en el siglo XX se desarrolló con fuerza la extracción de hule. Por su parte, la producción en Tamaulipas no alcanzó en estos años una gran significación. Por estas razones

henequén no sólo llevó a una situación de virtual monocultivo, sino que hizo que la vida del estado girara en torno a las vicisitudes de la planta. Esta peculiaridad le da un carácter singular al estudio del henequén con respecto al resto de los productos de exportación. En contraste, otras fibras duras que se explotaron durante esta época poseían una presencia difusa en amplias zonas del centro-norte de la república, si bien su explotación no adquirió la sistematicidad ni la escala de la producción henequenera. La principal de éstas era el ixtle, fibra de menor valor que se obtenía de la lechuguilla y ocasionalmente de la palma real. El mapa 7 muestra la localización geográfica de ambas producciones a inicios de los años veinte.

Si bien, como veremos, la producción del ixtle adquirió cierta significación en las regiones áridas que ofrecían pocas opciones en el ámbito de la producción agrícola, su modesta participación en la canasta exportadora contrastaba con su amplia difusión geográfica, y también con la significativa contribución del henequén, el más importante de los productos agrícolas de exportación a lo largo de toda la era exportadora. La contribución de ambos artículos al valor de las exportaciones de mercancías se ilustra en la gráfica 4.1.

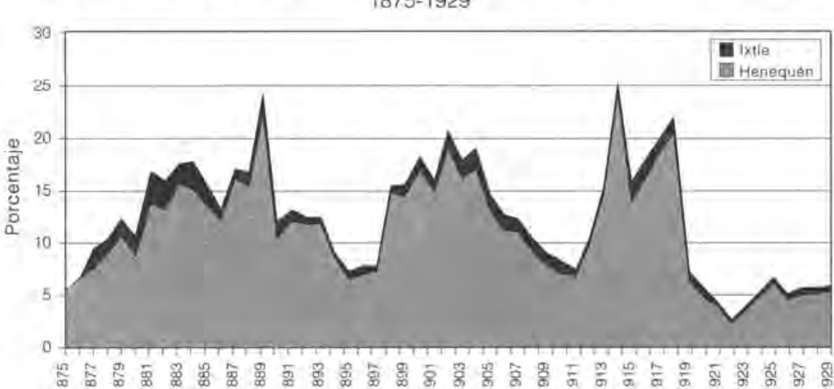
Mapa 7
Producción de henequén y otras fibras duras



FUENTE: tomado de SICyT, *Boletín* (1923), s.p.

y por la contribución relativamente menor de esos estados a las exportaciones de la fibra, concentraremos nuestra atención en el caso de Yucatán.

Gráfica 4.1
Participación de las fibras duras en el valor de las exportaciones de mercancías, 1875-1929



FUENTES: se combinan las cifras G4 (EU, GB, FR, DT) con el Colegio de México, *Estadísticas* (1960), y se contrastan con el valor anual de las exportaciones de mercancías que se reproduce en el apéndice. Para el henequén, véanse también fuentes de la gráfica 4.2.

La gráfica muestra el contraste entre el henequén y el ixtle en su aportación a las exportaciones, y también el momento en el cual el primero cobró una presencia sobresaliente, a partir del segundo lustro de los años 1870. Pese a los fuertes altibajos en su contribución, la fibra originaria de Yucatán fue el producto agrícola más importante de la canasta: su participación promedió 13% entre 1870 y 1918, y en algunos años (1889, 1914, 1918) rebasó 20% de su valor, una cuota realmente extraordinaria para un producto individual, homogéneo y que no era de origen minero. La presencia del ixtle fue mucho más modesta, pero también más uniforme a lo largo del tiempo. Su participación en el valor de las exportaciones de mercancías promedió 1.8% entre 1877 y 1891, y disminuyó a 1% por término medio a partir de entonces, aun cuando se registraron algunos años de ventas extraordinarias (1904, 1915-1916), en los que el ixtle rozó el 2% de un valor muy elevado de ventas en el exterior.

Por otra parte, mientras que en los años iniciales el henequén se encontraba gravado por el arancel estadounidense, el ixtle se importó a ese país libre de derechos durante todo el periodo. Hacia mediados de los años de 1880, la fibra de henequén pagaba un arancel de 25 dólares por tonelada, que representaba un *ad valorem* de entre 20 y 35% sobre su valor unitario implícito (VUI). No obstante, a partir de 1890 todas las fibras se eximieron de cualquier derecho de importación en Estados Unidos. En Inglaterra, el otro cliente importante para el ixtle, las fibras se importaban libres de derechos, y Francia les concedía tarifas mínimas conforme al trato de nación más favorecida.

En las siguientes páginas se dedicará a estos artículos un análisis que intenta corresponder a su significación en el contexto de las ventas mexicanas en el exterior.

4.1. EL HENEQUÉN

El desempeño de las exportaciones

La península de Yucatán está en su mayor parte conformada por una piedra caliza forrada de una delgada capa de tierra, que filtra rápidamente la poca agua disponible y dificulta la mayoría de los cultivos. Tradicionalmente se producían maíz y legumbres para el autoconsumo y para su venta en los mercados locales, y en cierto momento cobró alguna importancia comercial la cría de ganado, aunque la falta de agua limitaba su progreso. En la primera mitad del siglo XIX casi toda la producción se destinaba al mercado peninsular, y las modestas exportaciones consistían en pequeñas cantidades de palo de tinte, ganado, henequén y tabaco. En la zona sur prosperó el cultivo de la caña de azúcar, que se destinaba casi en su totalidad al consumo local, pero la guerra de castas destruyó los plantíos y expulsó a la población hacia el noroeste de la península, donde se extenderían las haciendas henequeneras.[4] Este movimiento demográfico resolvió inicialmente la escasez de mano de obra que se alzaba como un obstáculo crucial a la explotación del henequén en gran escala. Temporalmente atenuado este problema, las condiciones del suelo, el clima excesivamente caluroso y la escasez de agua utilizable para la agricultura hacían que el cultivo del henequén gozara de una ventaja comparativa indudable frente a las otras actividades.[5] A fines de la década de 1870 la invención de la máquina engavilladora activó la demanda de la fibra en Estados Unidos. Por esa misma época empezó a generalizarse en Yucatán el uso de máquinas desfibradoras que aumentaron la productividad del trabajo y redujeron sustancialmente el costo de

[4] Cline, "El episodio" (1988), pp. 216-221, 238.

[5] "El henequén crece mejor en climas tropicales sobre suelos calizos parcialmente descompuestos, que son demasiado secos y pedregosos para la mayoría de cultivos". No sólo parece haber sido el cultivo ideal, sino prácticamente el único viable en estas condiciones. Wells, "El henequén", pp. 197-199. Llama la atención que incluso en la década de 1930, después del severo golpe asestado al sector por las circunstancias internas y la crisis económica internacional, un observador crítico tuviera que reconocer que el henequén constituía la única fuente de riqueza dada la pobre dotación de recursos de la región. Aun en la zona más apropiada para el cultivo del maíz, éste rendía magras cosechas y estaba expuesto a las vicisitudes del régimen pluvial. Pese a sus inconvenientes, sostenía el autor, Yucatán debía perseverar en la explotación del que al parecer era su único cultivo económicamente viable. Askinasy, *El problema* (1936), pp. 9-13.

producción de la fibra, lo que mejoró su competitividad. La conjunción de una dotación de recursos especialmente favorable con el desenvolvimiento de condiciones técnicas y de mercado como las descritas, hacía que la decisión de dedicar porciones crecientes de la tierra utilizable a la siembra del henequén fuera una conclusión acertada a partir de la evaluación de las escasas opciones de inversión disponibles.[6] El cuadro se completó cuando, respondiendo al estímulo de la demanda, quienes se dedicaban a la comercialización del henequén obtuvieron en Estados Unidos créditos para los productores. De esta manera se configuraron las condiciones para el *boom* del henequén. Como se muestra en la gráfica 4.2, las exportaciones empezaron a crecer desde fines de los años de 1870, aunque el auge exportador inició claramente en la década de 1880. Con ciertos altibajos, la cantidad exportada pasó de 18 000 toneladas en 1880 a 42 000 en 1884, 83 000 en 1901 y más de 100 000 en 1907, y tras un breve tropiezo, siguieron creciendo en forma considerable a partir de 1911, para rebasar en forma transitoria las 200 000 toneladas anuales en 1916. Inició

Gráfica 4.2
Indicadores de las exportaciones de henequén, 1870-1929



NOTA: las cifras varían de una fuente a otra. Los valores en el año base son: 94 790 toneladas y 8 847 846 dólares. Los costos de producción representan estimaciones basadas en los datos del cuadro 4.1, que se comentan más adelante.

FUENTES: Villanueva Mukul, *El henequén...*, p. 79; *El Agricultor*, varias fechas entre 1907 y 1912; Aznar, "Historia...", t. III, pp. 778-782; Barba, *El henequén...*, p. 74.

[6] Observadores contemporáneos confirman esta percepción: "No había situación menos halagüeña que la que guardaba Yucatán antes que la fibra del henequén viniese a despertar el espíritu de empresa. Se cultivaba un poco de cada cosa y apenas daban las cosechas lo suficiente para el consumo particular, o para exportar unas cajas de copal, vainilla u otro producto apreciado. Mas el henequén ha movido todos lo brazos, ocupado los cálculos y absorbido los capitales transformando la faz del Estado y convirtiéndolo en un pueblo esencialmente agricultor que está en vía de adquirir verdadera y sólida importancia". *La Revista de Mérida*, abril 29, 1875, p. 2.

entonces una caída que habría de ser irreversible: las exportaciones disminuyeron a algo más de la mitad en 1921, y sólo experimentaron recuperaciones modestas, con fuertes altibajos, en el resto de la década. La evolución en el volumen exportado se explica en parte por el comportamiento de los precios internacionales y a partir de cierto momento por los esfuerzos de los distribuidores por especular con el abasto, si bien la acción de estos factores se veía aminorada por la distancia de siete años entre la siembra y la cosecha.

El precio por libra arrancó de un nivel bajo en los años de 1880, elevándose a lo largo del decenio para caer a la mitad en 1890. Cuando nadie auguraba su recuperación, la guerra hispanoamericana que estalló en 1898 provocó un auge extraordinario en la demanda externa, y aun al término de la guerra el precio se sostuvo por encima de seis centavos de dólar por libra hasta 1907.[7] Ese precio cayó en 1908, en buena medida como resultado de la crisis que padeció la economía internacional y que se inició en Estados Unidos, quien era virtualmente el único comprador de la fibra mexicana, y se mantuvo por debajo de los seis centavos hasta 1913. Se inició entonces una bonanza de precios que concluyó en 1920, debido no sólo a la contracción de la demanda en la inmediata posguerra, sino sobre todo al surgimiento de sitios alternativos para la producción de la fibra, promovidos por el propio gobierno estadounidense. Los primeros años de la década de 1920 fueron los de peor suerte para este artículo: el precio fue persistentemente bajo, y los esfuerzos por incidir sobre él mediante el control de la oferta tuvieron efectos contraproducentes. A partir de 1924 el precio volvió a oscilar entre 6 y 7 centavos de dólar por libra, pero en un contexto de mayor inflación y costos de producción más elevados. Además, en esta coyuntura no se intentó compensar precios mediocres con mayores cantidades exportadas, de manera que, después de 1920, las ventas externas no rebasaron en ningún año las 130 000 toneladas.[8] El declive que se anuncia en los últimos años habría de hacerse más pronunciado por efecto tanto de la crisis mundial como de la progresiva sustitución de la fibra en el mercado internacional. No obstante, a lo largo de la era exportadora (1870-1929), el volumen de henequén vendido en el exterior creció a una tasa de 6% como promedio anual.

[7] Ello sucedió pese a la supuesta intervención de la International Harvester para abatir los precios, y de ahí que esta tesis haya sido cuestionada en investigaciones recientes. Véase Glendening, "Market Power" (1993), pp. 76 y *passim*.

[8] Durante toda la década se sostuvo una "política de precios altos" mediante la imposición de restricciones a la producción y mediante el almacenaje de parte del producto en espera de mejores condiciones. Se estima, sin embargo, que después de cada restricción era preciso "vender a un precio inferior al que [se] hubiera podido vender en su oportunidad, y esto después de haber pagado intereses, almacenajes, seguros y mermas". Aznar, *Historia* (1977), pp. 735, 739.

Las condiciones del cultivo: tierras y trabajo

La extensión del territorio dedicado al cultivo del agave es un reflejo del desarrollo progresivo de esta actividad. En 1869 aquél apenas rebasaba las 6 000 hectáreas; para 1883 alcanzaba casi 42 000, y en 1910 se acercaba a las 200 000.[9] Se trataba en parte de terrenos de las propias haciendas que antes se ocupaban en el cultivo del maíz o la cría de ganado, o que permanecían ociosos o subutilizados; en buena medida, sin embargo, estas tierras eran el fruto de la apropiación de propiedades comunales de los pueblos indígenas. Se calcula que entre 1878 y 1912 se privatizaron 134 000 hectáreas de terrenos antes ejidales para el cultivo del henequén.[10] El momento culminante de la actividad se alcanzó en 1916, cuando se dedicaron 360 000 hectáreas a la explotación del agave, luego de lo cual la superficie cultivada se redujo inexorablemente: a 225 000 hectáreas en 1923, y a 160 000 a principios de los años treinta.[11] Aunque, como veremos más adelante, hubo avances en la productividad asociadas a un mejor aprovechamiento del terreno de cultivo, la evolución de las exportaciones henequeneras reflejan también el aumento en la superficie dedicada a él.

En términos demográficos, el estado de Yucatán se ha caracterizado históricamente por una población escasa y un crecimiento natural lento, que se mantuvo por debajo del 1% anual durante todo el siglo XIX. Pese a que la fuerza de trabajo era reducida, resultaba más que suficiente para satisfacer las necesidades de una actividad económica precaria. De ahí que una parte de la población se mantuviera involuntariamente inactiva al despegar la explotación del henequén; para ellos, la perspectiva de pasar a formar parte de la fuerza de trabajo permanente en las fincas ofrecía al menos la certeza de tener sustento y ocupación asegurada durante todo el año.[12]

Desde la época colonial existía en la península, como en muchas otras partes del virreinato, un régimen de peonaje por deudas que ataba a los trabajadores a las haciendas. El sistema se mantuvo tras la independencia, y se confirmó con leyes que autorizaban el trabajo forzado en 1843 y 1847, y que

[9] Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, pp. 145-147.

[10] Joseph, *Rediscovering* (1986), p. 55. Por lo demás, en contraste con las haciendas ganaderas o cerealeras, la extensión media de la hacienda henequenera era relativamente pequeña. Unas cuantas propiedades excedían las 5 000 hectáreas, pero las propiedades consideradas grandes solían tener entre 2 000 y 3 000 hectáreas, y la mayor parte se encontraba entre las 1 000 y 2 000 hectáreas de superficie.

[11] Askinasy, *El problema* (1936), p. 31. Otro autor asienta que la extensión máxima de la superficie dedicada al cultivo del henequén en realidad fue de casi 200 000 hectáreas en 1916, y disminuyó a menos de 100 000 en 1930. Sabido, *Los hombres* (1995), cuadro 5, s.p.

[12] Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, p. 164.

fueron actualizadas en 1863 y 1882.[13] Las deudas se generaban "con motivo de las necesidades extraordinarias en la vida del sirviente de campo, como la celebración de sus bodas, velorios y otros gastos semejantes", incluso a través de las compras habituales en la tienda de raya. Las deudas no tenían que saldarse mientras el deudor permaneciera acasillado en la hacienda, y se extinguían al morir aquél. Para todo fin práctico, "ni tenían plazo, ni se pagaban nunca".[14] Se calcula que hacia finales del porfiriato, un tercio de la población total del estado se encontraba acasillada, aunque esta proporción aumentaba hasta 60% del total en los partidos rurales de la zona henequenera. Estos porcentajes disminuyeron en la década de 1910 debido al decreto del gobierno revolucionario que declaró nulas las deudas de los peones, de manera que los que permanecían en las haciendas representaban 16% de la población total en 1921.[15]

Si bien el auge del henequén no creó ni el acasillamiento ni los malos tratos en las fincas, sí modificó las condiciones de vida y de trabajo de los peones y multiplicó la demanda de brazos. Aunque la sujeción de los trabajadores había existido desde la colonia, en esta nueva etapa respondía a una racionalidad muy específica propia de la hacienda henequenera: a diferencia de otros productos agrícolas, el henequén se cosechaba a lo largo de todo el año, y requería por ello una fuerza de trabajo permanente. De esta forma, los "acuerdos casuales tuvieron que ser reemplazados con limitaciones concretas al sistema de mercado abierto de trabajo".[16] Del mismo modo, la consolidación de esta actividad indujo una intensificación de la explotación de la mano de obra, que se produjo a través de mecanismos muy diversos: prolongación de la jornada laboral, mayor división del trabajo, aumento de las "tareas" exigidas, etcétera.[17]

En cuanto al incremento en la demanda de mano de obra, desde fecha temprana se hizo evidente que la que estaba disponible en la península no era suficiente para satisfacer las necesidades de la producción en ese momento, y mucho menos para posibilitar su expansión. Para remediar esta carencia, se ensayó la importación de trabajadores extranjeros. Los primeros experimentos se realizaron ya a principios de los años 1880, cuando se trajeron colonos de

[13] González Navarro, *Raza y tierra* (1979), p. 195; Zuleta, *De cultivos* (2006), p. 241.

[14] Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 714.

[15] Villanueva Mukul, *El henequén* (1990), pp. 75, 82. Sin embargo, de acuerdo con Glendening, después de emitir este decreto, el mismo gobernador carrancista "limitó los derechos de los campesinos para abandonar las haciendas, lo cual en los hechos revirtió el decreto". "Market Power" (1993), p. 17.

[16] Wells, *Yucatán's* (1985), pp. 156-157.

[17] Peniche, "El impacto" (1993), p. 224; García Quintanilla, "Producción" (1985), *passim.*

las islas Canarias, a los que siguieron chinos y coreanos. La práctica se repitió, con el apoyo del gobierno estatal (que proporcionó subsidios para promover la colonización) en las siguientes décadas, con desigual éxito.[18] Los inmigrantes extranjeros nunca alcanzaron más de 5% de la población, pasando de 1 268 en 1895 a 4 678 en 1910. Aparentemente, nada impedía que, una vez cumplido su contrato, los colonos abandonaran las haciendas e incluso cambiaran de ocupación. Sólo así se explica que más de 60% de los extranjeros que vivían en Yucatán en 1910 residieran en Mérida. De ellos, 40% eran chinos, 18% cubanos y 12% turcos.[19]

A partir de los años 1890 se promovió la inmigración del interior de la república, en la que participaban trabajadores y sus familias de las Huastecas y del Bajío.[20] Algunos informes refieren que los trabajadores mejoraban su situación al mudarse de sus estados natales a Yucatán, a tal punto que volvían a ellos a invitar a otros paisanos a unírseles. Sea ello cierto o no, parece que la fuerza de trabajo de origen nacional se adaptaba mucho mejor a las condiciones del trabajo en las haciendas henequeneras que la proveniente de otros países. Entre los inmigrantes nacionales puede identificarse un último componente que originó la leyenda negra sobre la experiencia henequenera de Yucatán: se trata de los yaquis traídos desde Sonora como prisioneros. Los trabajadores eran forzados a trasladarse, a veces con sus mujeres e hijos, en condiciones atroces, pues una parte del trayecto se realizaba en tren y otra a pie.[21] Con todo, hay quienes afirman que los yaquis resultaron "muy buenos trabajadores en las fincas henequeneras".[22] Se calcula que para 1910 había 2 757 yaquis en Yucatán.[23]

Pese a haberse apropiado de gran parte de la fuerza laboral disponible en el estado y haber hecho traer trabajadores del interior del país y del extranjero, algunos autores consideran que la expansiva hacienda henequenera empezó a enfrentar una "escasez absoluta de trabajo", que a la larga habría imposibilitado la continuidad de su crecimiento. Para 1915 se habían agotado las reservas de trabajo, incluida la zona de resistencia maya en Quintana Roo, y no parecía factible continuar con la importación de yaquis o extranjeros.[24] En cualquier caso, la expansión fue frenada de todas formas por los efectos de la revolución y la competencia externa antes de que este impedimento brotara a la superficie.

[18] Cámara Zavala, "Historia" (1977), pp. 702-703; Zuleta, *De cultivos* (2006), p. 242.

[19] Wells y Joseph, *Summer* (1996), p. 330, nota 52.

[20] Barba, *El henequén* (1894), p. 18.

[21] Wells, *Yucatán's* (1985), pp. 164-165.

[22] Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 703.

[23] Wells y Joseph, *Summer* (1996), p. 330, nota 52.

[24] Joseph, *Rediscovering* (1986), p. 58.

Los informes sobre la situación que prevalecía en las haciendas son contrastantes.[25] El historiador Suárez Molina describe algunos de los aspectos que caracterizaban la vida en su interior:

> ...a los sirvientes establecidos en las fincas se les proporcionaba gratuitamente casa, pequeños solares para siembra de hortalizas y frutales y se les permitía tener en sus patios cerdos, gallinas y colmenas y cabezas de ganado vacuno. Gozaban también gratuitamente de atención médica y medicinas... Sin embargo, junto a estas ventajas y prestaciones los trabajadores estaban sujetos a una férrea disciplina de trabajo y... recibían duros castigos y con frecuencia hasta encierro en calabozos... Los trabajadores adeudados, que lo eran casi todos, quedaban como consecuencia de estas deudas arraigados a la finca... No obstante el aspecto opresivo de estas prácticas... mucha gente de los pueblos cercanos a las fincas henequeneras solicitaban por los años ochenta y noventa habitar en ellas para tener trabajo seguro todo el año...[26]

Observadores externos coinciden en afirmar que existía una economía moral en las relaciones laborales, que se había reproducido "desde tiempo inmemorial": el indio se obligaba moralmente a pagar sus deudas y el amo se ceñía a ese compromiso moral. Aunque el salario de los peones endeudados era menor que el de los libres, aquéllos podían cultivar su propia milpa y tenían dotaciones de maíz y frijol a precios más bajos que los de mercado, y a veces completamente gratis. Por lo demás, un informante atestiguaba que "Yucatán es uno de los Estados de la República que mejores habitaciones destina a sus peones", y que "dentro de la tutela a que se hallan sometidos son en general bien tratados...".[27]

En realidad, sabemos ahora que la situación en las haciendas henequeneras era muy compleja, y que se combinaron en ella distintos tipos de relación laboral: peones, trabajadores temporales, inmigrantes nacionales y extranjeros contratados por tiempo limitado y prisioneros de guerra.[28] Asimismo, dentro de la hacienda se desempeñaban funciones muy diversas, a las que correspondían salarios, privilegios y castigos diferenciados. Por último, las condiciones variaban de una hacienda a otra, y se podían encontrar desde las generosamen-

[25] González Navarro, *Raza y tierra* (1979), pp. 205-208.

[26] Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, pp. 162-164.

[27] Se sintetizan aquí los informes provenientes de dos fuentes: por un lado, un reporte redactado en 1914, y publicado por primera vez en Flores, "La vida" (1961), pp. 478-481; por el otro, el testimonio que numerosos administradores de fincas rindieron a la Liga de Acción Social en 1938, reproducido en Cámara Zavala, "Historia" (1977), pp. 680-686.

[28] Wells, *Yucatán's* (1985), p. 165.

te dotadas con buenas habitaciones, escuela y dispensario médico para los trabajadores, hasta las abandonadas a la administración negligente de empleados explotadores y mezquinos.

Los jornaleros de las haciendas productoras de henequén percibían muy bajos salarios. Según observadores de la época, había en ello un componente cultural, relacionado con los hábitos de consumo y reproducción de la población del lugar:

> El bajo precio de los jornales puede parecer casi increíble a las personas que no conozcan las costumbres de la población rústica de Yucatán. El único alimento de esa gente, principalmente de los indios de raza pura, se compone de maíz preparado de distintas maneras. Agregando el chile o pimiento rojo, y uno que otro centavo para comprar ron, rara vez o nunca desean tomar algún alimento de origen animal.[29]

Aunque se mantuvieron bajos si se les compara con los salarios de otras partes de la república, o con los que la escasez de brazos hubiera establecido en un mercado laboral abierto, los salarios aumentaron a lo largo del periodo. A mediados del siglo XIX apenas ascendían a 15 centavos diarios en promedio, mientras que alcanzaban unos 80 centavos en 1900 y hasta un peso en 1910, con variaciones determinadas por la clase de trabajo y el rango del trabajador. En términos reales, es probable que los salarios hayan aumentado hasta 1900 para decrecer en la última década del porfiriato.[30] Los autores concuerdan en afirmar que los propietarios ajustaban los salarios de acuerdo al precio de la fibra, y que las condiciones de vida en las haciendas tendían a mejorar en los periodos de bonanza del producto. Cualquiera que fuera su monto, varios testimonios indican que el costo de la fuerza de trabajo representaba alrededor de 70% de los costos totales de producción, lo que hace pensar que el margen para elevar los salarios era más bien estrecho.[31]

En efecto, dadas las especificidades de la actividad (alta inversión inicial que inmovilizaba los recursos por un periodo prolongado, violentas fluctuaciones en los precios, necesidad de mantener la competitividad, etc.), las posibilidades de aumentar los salarios enfrentaban límites muy claros. Durante los primeros gobiernos del régimen revolucionario se hicieron intentos por establecer el salario mínimo de un 1.50 pesos por jornada de ocho horas. Un observador escribía en 1918 que el "exceso" de los jornales había vuelto "desproporcional el

[29] Barba, *El henequén* (1894), p. 87.

[30] Gutiérrez Herrera, "La mano de obra" (1979), pp. 53-54; Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 704; Joseph, *Rediscovering* (1986), p. 66.

[31] Villanueva Mukul, *El henequén* (1990), p. 96; Torre, *La ruina* (1918), *passim*.

costo de la producción, con el precio que se obtiene con la venta del filamento".[32] No se equivocaba, al parecer, pues tan pronto como se inició el descenso del precio, el gobierno debió desistir de su propósito de imponer el salario mínimo en la península. De hecho, pese a que muchos trabajadores abandonaron el estado o se involucraron en otras actividades, la caída de la demanda después de la Primera Guerra Mundial provocó "un exceso de un cincuenta por ciento de braceros que no encuentran ocupación en la zona henequenera". De manera que aun en el segundo lustro de los años 1930, incluso durante un régimen orientado hacia la justicia social, los salarios para la mayoría de las ocupaciones eran míseros, más aún si se toma en cuenta la carestía de la vida.[33]

Finalmente, da la impresión de que uno de los componentes de la ventaja comparativa de las fibras en este periodo histórico eran los bajos salarios. Cuando en la década de 1920 el henequén empezó a competir con fibras similares producidas en Java, Sumatra y el África Oriental (Tangayika y Kenia), se hizo público que el costo salarial era tres veces superior en México respecto a sus competidores. Así, mientras en México los salarios representaban entre 75 y 85% del costo del henequén, en África Oriental "se paga a los nativos un salario irrisorio que representa solamente el 25% del valor de la mercancía".[34] Sería un error, sin embargo, reducir la ventaja comparativa del henequén al bajo costo de la mano de obra. Junto a éste actuó, como veremos en seguida, una combinación de factores que, para usar la expresión de Allen Wells, le aseguró a la fibra "un puesto en el carrusel". El mismo autor refiere algunos de ellos: "la habilidad de la economía del henequén de adecuar las innovaciones tecnológicas a su medio ambiente, las economías logradas gracias a la gran escala de la producción" y, agregaría, la consolidación de mecanismos institucionales que ofrecieron una disponibilidad suficiente de fuerza laboral sometida a la dura disciplina del trabajo en los henequenales.[35]

El proceso productivo

La fibra del henequén se producía, en condiciones rudimentarias, desde la época prehispánica, y se elaboraba manualmente para la manufactura doméstica de soga, jarcia y otros artículos.[36] Las condiciones de producción no varia-

[32] Torre, *La ruina* (1918), p. 86.
[33] Askinasy, *El problema* (1936), pp. 29-31.
[34] Askinasy, *El problema* (1936), p. 82.
[35] Wells, "El henequén" (1993), p. 207.
[36] Villanueva Mukul, *El henequén* (1990), p. 100; Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, 136-137, 145.

ron sustancialmente hasta mediados del siglo XIX, cuando todas las fases de la explotación, desde el cultivo y el raspado hasta el traslado de la planta, se realizaban con fuerza humana y animal. A partir de la década de 1850 se produjo una secuencia de innovaciones técnicas, que se generalizaron hacia la década de 1880 y prosiguieron hasta principios del siglo XX, y que mejoraron sustancialmente la productividad dentro de esta actividad.

La descripción del ciclo productivo del henequén varía de una fuente a otra, aunque la mayoría de los autores hablan de un periodo de alrededor de 20 años desde el momento de la siembra hasta el fin de la edad productiva del agave. De acuerdo con una fuente de la época, la planta empezaba a rendir algún fruto en el tercer año después de la siembra, aunque en los primeros cortes prevalecía en las pencas una materia más pulposa que fibrosa, lo que disminuía su rendimiento. A partir del quinto año se invertía la situación, iniciándose la fase más productiva de la explotación, que se prolongaba hasta el año 16. Luego podía continuarse, en escala decreciente, hasta completar veinte años.[37] De acuerdo con otro reporte de la época, parece ser que en ello influían las condiciones particulares del terreno y su ubicación: "en los planteles de tres cuartas, el primer corte puede efectuarse a los cuatro años, más esto no sucede en todos nuestros terrenos, pues en los de la costa se retardan cinco, seis y en algunos hasta siete años".[38] En fin, en los estudios recientes hay cierta coincidencia en que se requieren siete años para que la planta sembrada empiece a ser productiva, que la etapa de mayor producción se encuentra entre el año siete y el 16, y que luego se produce una fase de rendimientos decrecientes que se prolonga hasta por siete años más, lo que significa que la vida de la planta podría alcanzar los 23 años.[39]

La explotación del henequén se iniciaba con la "apertura y preparación de terrenos para la siembra, los cuidados de los planteles en base a los chapeos y deshierbes y finalmente los primeros cortes".[40] La parte más ardua de la explotación era el corte de las hojas, que se realizaba manualmente con ayuda de un

[37] [Gobierno de Yucatán] *Boletín*, octubre 1, 1894, p. 75. Otro informante, el economista Antonio García Rejón, estimaba en 1858 que la planta empezaba a ser productiva al quinto año de la siembra, y que ofrecía el máximo rendimiento entre el año siete y el 16, cuando empezaba a declinar un 10% cada año, hasta casi desaparecer en el año veinte. Citado en Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, p. 140.

[38] Es la opinión de Rafael de Portas, un experto de la época, citado por Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, p. 144.

[39] Ésta es la descripción del ciclo de vida de la planta que proporciona García Quintanilla, "Producción" (1985), p. 119, y coincide a grandes rasgos con la que ofrece Glendening, quien agrega que al terminar el ciclo había que esperar siete años antes de una nueva siembra de henequén. Glendening, "Market Power" (1993), p. 48.

[40] Villanueva Mukul, *El henequén* (1990), p. 81.

machete y requería "mucha práctica y destreza", tanto por el grueso y forma de la planta como porque era preciso saber reconocer las hojas que estaban listas para el corte. "Los cortadores tienen que separar las hojas del tronco, despojarlas de sus espinas, amarrarlas en haces" y disponerlas para su traslado hasta el taller de raspado.[41] Esta fase de la producción admitía pocas innovaciones técnicas, pero experimentó otro tipo de cambios que redundaron en una mayor intensidad del trabajo y una mayor productividad. En las fases iniciales del cultivo del henequén, se mezclaban en un mismo terreno plantas de distintas edades, por lo que "el operario que cortaba pencas [perdía] tiempo seleccionando las matas listas para ser podadas". Al inicio de nuestro periodo esta situación empezó a modificarse con la siembra escalonada de planteles, que distinguía a los que estaban en cultivo, en explotación y en decadencia. De esta manera, siempre había una parte del sembradío que estaba lista para el corte, y éste podía realizarse a lo largo de todo el año. Además, se empezó a aumentar la densidad de los planteles, que en el periodo precedente era apenas de 64 matas por mecate, en los años 1870 se aumentó a 72 y luego a 96, y para 1913 alcanzó las 144 plantas por mecate. Ambas innovaciones en la planeación y organización de los planteles hicieron más eficiente el uso de la tierra disponible, pero representaron también ahorros importantes de tiempo y energía, eliminando los "poros improductivos de la jornada de trabajo".[42] La intensidad de la explotación se incrementó también por otras vías. Una de ellas fue la supervisión más estrecha de las labores de campo, que condujeron a la formación de auténticos batallones de trabajadores con una férrea disciplina y cuotas cada vez mayores por cumplir. La tarea de un día se duplicó entre 1872 y 1902, al pasar de 1 000 a 2 000 pencas cortadas por trabajador. Otra fue una mayor división del trabajo, que produjo catorce oficios parciales desde el corte hasta el transporte de la fibra a la estación del ferrocarril: cortadores, raspadores, prendedores, botadores de bagazo, tendedores, cortadores de leña, carreteros, mayocoles, mayordomos y empacadores, hacían una fuerza de trabajo numerosa y relativamente compleja, si se atiende a la aparente simplicidad de la producción de una materia prima como el henequén.[43]

Al inicio del periodo, las hojas se conducían a lomo de mula o en carretas, pero a partir de los años 1880 se introdujeron trenes Decauville, que eran vías portátiles sobre las que se instalaba una plataforma con ruedas de hierro, jalados por burros o caballos. Para 1893 había unos 580 kilómetros de líneas Decauville en las haciendas henequeneras, y para comienzos del siglo XX se

[41] *El Agricultor*, enero, 1914, p. 817.
[42] García Quintanilla, "Producción" (1985), p. 123.
[43] García Quintanilla, "Producción" (1985), pp. 126, 130.

había generalizado su uso, de manera que, con un promedio de 5 km de vías por hacienda, había en el estado de Yucatán unos 3 000 km de líneas.[44] Éstas se utilizaban no sólo para conducir las pencas desde los plantíos hasta el casco de la hacienda, sino también para trasladar la fibra ya empacada hasta la estación de ferrocarril más cercana.

Junto a las transformaciones organizativas que incrementaron la productividad del trabajo en el campo se produjeron otras de carácter técnico que transformaron la naturaleza del proceso productivo de la fibra. Las mayores innovaciones tuvieron lugar en el raspado de las hojas, y fueron casi siempre fruto de la inventiva local. Hasta mediados del siglo XIX el raspado se realizaba con instrumentos primitivos, el *tonkós* y el *pakché*. Por estos medios, la productividad del trabajo era extremadamente baja: "el peón más diestro sólo podía obtener un máximo de seis libras de fibra trabajando toda una mañana, única parte del día en que la extracción por este método era posible". A fines de los años 1850 se inventó en Yucatán una rueda raspadora, que incrementó la producción diaria a 373 libras, ahorrando además fuerza de trabajo.[45] Una década más tarde se le adhirió una máquina de vapor, que permitía mover varias ruedas simultáneamente. La rueda desfibradora se fue perfeccionando en las siguientes décadas: en la de 1880 la rueda se transformó en tren de raspa, una máquina más compleja que resolvía tres de las dificultades más serias que se presentaban dentro del proceso productivo: disminuía el riesgo de accidentes, reducía el número de trabajadores requeridos para operar la máquina y minimizaba el desperdicio de fibra.[46] En sus versiones perfeccionadas, las desfibradoras incorporaban "unas cadenas conductoras de pencas para alimentar aquellas automáticamente", lo que daba mayor velocidad y continuidad al proceso. En los mismos años se generalizó el uso de una máquina capaz de raspar hasta 120 000 hojas por día, y en el cambio de siglo se introdujo la "Vencedora", una máquina automática que beneficiaba 20 000 hojas por hora.[47]

Cuando se analiza la tecnificación de ciertas fases del proceso productivo de la fibra, llama la atención no sólo la frecuencia e importancia de los avances,

[44] Glendening, "Market Power" (1993), p. 49; Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, p. 148; Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 701.

[45] Villanueva Mukul, *El henequén* (1990), p. 80; Gutiérrez Herrera, "La mano de obra" (1979), pp. 48-49.

[46] Esta innovación, como otras que mejoraron la explotación del henequén, se produjo en Yucatán, a cargo de inventores locales, como respuesta a concursos organizados por el gobierno estatal. En este caso, los inventores se hicieron acreedores a un premio de 20 000 pesos. García Quintanilla, "Producción" (1985), pp. 134-136. Para otros casos, véase Carstensen y Roazen, "Mercados" (1998), p. 174.

[47] Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, pp. 253-264; Barba, *El henequén* (1895), p. 58.

sino el hecho de que tan pronto se introducía una mejora, ésta se adoptaba rápidamente en la mayoría de las haciendas. De acuerdo con testimonios de la época, para 1900 había en éstas 1 300 máquinas movidas a vapor. Como se calcula que operaban por entonces unas 600 haciendas, eso significa que cada una disponía de al menos dos máquinas de este tipo.[48] Como se puede suponer, las grandes haciendas adquirían las máquinas más productivas, pero incluso las pequeñas empleaban raspadoras modernas y eficientes a menor escala. Este comportamiento innovador se explica en parte por la naturaleza del producto: la fibra debía procesarse en las 24 horas siguientes al corte de las pencas, pues de otra manera se secaba, dificultando el procesamiento y reduciendo su rendimiento.[49] Ello imprimía un carácter difuso a la mecanización que contrarrestaba en alguna medida la concentración de la riqueza en una pequeña elite de propietarios, pues impedía que se establecieran unos cuantos grandes centros en los que se efectuaran las fases más modernas de la producción de la fibra. Al mismo tiempo, ello forzaba a los productores a mantenerse al día en materia de innovaciones, lo cual, por otra parte, permitía que incluso los medianos y pequeños propietarios siguieran siendo competitivos.

Para sacar el mayor provecho posible a estas innovaciones, a partir de la década de 1870 se extendió la duración de la jornada en la casa de máquinas a 15 horas, y si bien en algunos oficios ello implicaba varios turnos, en otros se trataba de los mismos trabajadores a los que se les pagaba por día. Las ventajas de la prolongación de la jornada laboral no se escapaban a los administradores de las fincas: "Los gastos fijos de instalación serán precisamente los mismos para seis que para 12 000 pencas diarias de raspa... En fin, en 24 horas se hace con la misma maquinaria y servicio fijo, lo que, siguiendo el procedimiento actual, se haría en 48 horas".[50]

Al inicio del periodo, una de las mayores desventajas del henequén radicaba en "el malísimo sistema de llevarlo a[l...] mercado [el de Nueva York] amarrado en cadejos". Esta forma de presentación en atados impedía a la fibra mexicana alcanzar el precio de las que ofrecían Manila o Nueva Zelandia.[51] Desde mediados de siglo una casa exportadora instaló prensas para empacar el henequén, y hacia 1880 su uso se extendió en las propias haciendas productoras. De acuerdo con algunos autores, para entonces casi todas contaban con su propia prensa, además de las que había en Progreso para servir a los pequeños cultivadores.[52]

[48] Del reporte del licenciado Rodolfo Pérez, citado en Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 696.

[49] *Yucatán* (1998), p. 247; Wells, *Yucatán's* (1985), p. 127.

[50] Citado en García Quintanilla, "Producción" (1985), p. 129.

[51] *La Revista de Mérida*, enero 24, 1872, p. 2.

[52] Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, pp. 265-267.

En conjunto, estas mejoras representaron un aumento sustancial en la escala de la producción de la fibra y una reducción considerable en sus costos, elevando su rentabilidad y su competitividad en el plano internacional. Si se considera que la fase del corte admitía pocas innovaciones que facilitaran el trabajo y se atiende a las condiciones técnicas de la época, puede decirse que hacia finales del siglo XIX el proceso de producción del henequén era relativamente eficiente y aprovechaba adecuadamente la dotación de recursos y la tecnología disponible. Sin embargo, la secuencia de innovaciones técnicas se interrumpió durante la década de 1910.

El aumento de la demanda de hilo de engavillar y el virtual monopolio de la fibra mexicana en el mercado norteamericano durante la Primera Guerra Mundial produjo un auge exorbitante de precios que se tradujo en ganancias extraordinarias. Parte de éstas fluían a los productores, pero otra parte iba a parar a la Comisión Reguladora del Henequén, un organismo fundado en 1912 para regular la oferta e influir por esta vía sobre los precios de la fibra, y que a partir de 1915 fue controlado por el gobierno revolucionario impuesto en la localidad por Venustiano Carranza, inicialmente bajo el mando de Salvador Alvarado.[53] De hecho, existe evidencia de que, más pronto que tarde, parte de estos recursos iba a parar a la jefatura del ejército carrancista, con el que la Comisión colaboraba estrechamente.[54] La Comisión constituía, así, un filtro que desviaba una parte de las utilidades para servir a uno de los bandos en el contexto de la guerra civil que se libraba en el país.[55] Por otra parte, algunas de las medidas del gobierno revolucionario desalentaban la reinversión de las utilidades que sí fluían a los productores de la región. Fuentes de la época atestiguan el abandono de fincas y plantíos, la corta vida útil que quedaba a la maquinaria adquirida por lo menos veinte años atrás, así como su obsolescencia tecnológica. Las frecuentes incautaciones de equipo durante los años de 1910 y las primeras acciones de reparto agrario a inicios de los veinte agudizaron los temores y prolongaron el *impasse*:

[53] Acerca de la Reguladora véase, entre otros, Cámara Zavala, "La evolución" (1977), pp. 712, 720-723.

[54] Para dar tan sólo algunos ejemplos de esta colaboración, véase Condumex, Fondo XXI, carpeta 145, docto. 16779, sin fecha, así como *Informe* (1919), *passim*. En este último documento se reseñan las numerosas irregularidades en el funcionamiento de la Comisión, y la manera en que ésta empezó a intervenir en todos los asuntos económicos del estado, desde la emisión de papel moneda hasta la administración de los ferrocarriles y el control sobre las importaciones.

[55] De acuerdo con Alicia Hernández, con las utilidades de la Comisión Salvador Alvarado fundó la Compañía de Fomento del Sureste, que obtuvo una gran cantidad de concesiones para realizar obras de infraestructura, controló la mitad de las acciones de Ferrocarriles Unidos de Yucatán, adquirió la Compañía Mexicana de Navegación, fundó un banco y abrió una compañía dedicada al comercio exterior. Hernández Chávez, "Militares" (1984), p. 203.

> No se puede exigir ni obligar al hacendado que haga una inversión tan fuerte, que comenzará a producirle utilidades después de siete o diez años y seguirá dándolas otros catorce, si no tiene absoluta seguridad de que durante este periodo de 25 años no le quitarán su hacienda con todo el capital invertido... Y ¡cómo esperar que los Bancos... les den créditos garantizados por las fincas que mañana pueden ser expropiadas?[56]

Con todo, como ocurrió en otras partes de México, la mayoría de las haciendas no fue, por el momento, expropiada. Aun cuando entre 1920 y 1923 se llevó a cabo el primer reparto de tierras, con carácter "provisional", en el que se afectaron 650 000 hectáreas, durante el resto de esa década el temor de "quebrantar seriamente la economía del estado al entregar las tierras a los campesinos mayas" condujo a que las plantaciones de henequén fueran declaradas inafectables, y a que los escasos actos de restitución o dotación de tierras tuvieran lugar fuera del área de producción henequenera.[57] Lo que en este caso afectó en mayor medida a la producción no fue, entonces, el radicalismo agrario, sino la ambivalencia del régimen revolucionario, que ni entregaba las tierras a los campesinos ni ofrecía garantías a los propietarios.[58] Por esta vía, México fue perdiendo competitividad en el terreno de la producción mundial de fibras duras. Hacia el final de nuestro periodo, muchas plantaciones estaban abandonadas, la maquinaria no se había modernizado y se encontraba en un estado extremo de desgaste y obsolescencia. La superficie en explotación disminuyó en 65% entre 1925 y 1931 y, de acuerdo con el censo industrial de 1930, en esa fecha había tan sólo 243 plantas desfibradoras de henequén, con un valor total de 8 millones de pesos.[59] En contraste con la situación local, las grandes inversiones realizadas en las plantaciones de Java y África mejoraron considerablemente su productividad, aumentaron la tasa de aprovechamiento de la planta y elevaron la calidad de las fibras producidas, que en los años veinte eran más limpias, mejor peinadas y empacadas que la mexicana.[60]

Pero volvamos a la época del auge. Junto a las innovaciones en el interior de cada unidad productiva se produjeron otras en el entorno regional que impulsaron el éxito de la fibra a nivel internacional. La más importante de ellas fue la construcción de una red ferroviaria que encauzó la producción henequenera de todas las haciendas del estado hacia Mérida y Progreso, centro de

[56] Askinasy, *El problema* (1936), pp. 87-88.

[57] Villanueva Mukul, *El henequén* (1990), p. 90.

[58] Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), pp. 28-30. El reparto agrario sólo se generalizó en Yucatán a partir de 1936.

[59] Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), pp. 164-165.

[60] Askinasy, *El problema* (1936), p. 83.

concentración y puerto de exportación, respectivamente.[61] El tendido de esta red se inició en 1875, con el apoyo de subsidios estatales y federales, y culminó en los primeros años del siglo XX, con la formación de los Ferrocarriles Unidos de Yucatán, una empresa de propiedad nacional (en realidad, regional, pues era controlada por la propia oligarquía henequenera) que absorbió todas las líneas en operación hasta ese momento y que se extendía en un denso tejido de casi 900 km de vías. Junto a la red ferroviaria se introdujo una red de tranvías que comunicaba a las haciendas más apartadas con las estaciones de embarque, así como líneas telegráficas y más tarde telefónicas para comunicar a las haciendas entre sí, con la capital del estado y con el puerto de Progreso. Desde 1870, la península se encontraba comunicada por cables telegráficos submarinos con el exterior.[62] Finalmente, con base en ese puerto la oligarquía henequenera conformó una flota mercante propia, compuesta por once barcos que sumaban una capacidad de carga de 15 000 toneladas.[63] En suma, si se consideran los trenes Decauville, la red ferroviaria y de tranvías, los nuevos medios de comunicación y la flota comercial, la infraestructura que se desarrolló para favorecer la comercialización del henequén envolvía una cantidad de recursos nada despreciable, y representó una mejora sustancial respecto a las condiciones que habían prevalecido hasta entonces.

Allen Wells considera que la propiedad henequenera se encontraba a medio camino entre la plantación comercial ("con su maquinaria moderna, sus vías férreas y su cultivo intensivo de un producto de exportación") y la hacienda tradicional, de la que tomaba su mentalidad, sus formas de propiedad y de administración. La expresión más clara de este híbrido eran las relaciones laborales:

> De la misma manera en que la hacienda henequenera sincrética combinaba características de ambos tipos de hacienda tradicional y plantación comercial, así también sus relaciones laborales representaban una amalgama de dos modos de coerción. ...Las relaciones sociales del monocultivo del henequén representan un punto intermedio del continuo que une poder personalista y materialista.[64]

En suma, si por un lado los hacendados buscaron sacar provecho de los dos mundos en que gravitaba la hacienda henequenera, por el otro puede su-

[61] Progreso ganó a Sisal la primacía en el tráfico comercial en 1871, cuando el gobierno federal abrió el primero de estos puertos al comercio de altura y cabotaje, cerrando el segundo. Barba, *El henequén* (1895), pp. 13-14.

[62] Carstensen y Roazen, "Mercados" (1998), p. 180, nota 34.

[63] Askinasy, *El problema* (1936), p. 10.

[64] Wells, "El henequén" (1993), pp. 200-201.

gerirse que el fuerte arraigo de las instituciones tradicionales frenó el proceso de adaptación de la hacienda a las necesidades de la explotación comercial moderna.

Costos de producción y rentabilidad

Es extremadamente difícil conocer aunque sea vagamente los costos de producción y la rentabilidad del sector henequenero a lo largo del periodo, entre otras cosas porque, a juzgar por lo que arroja la búsqueda en los archivos y bibliotecas del estado y lo que se ha publicado sobre el tema, se dispone de pocos informes sobre la contabilidad de las haciendas. Varios contemporáneos hicieron, en distintos momentos, estimaciones más o menos rigurosas sobre el particular, que se resumen en el cuadro 4.1.

El cuadro presenta estimaciones elaboradas en distintos momentos a lo largo del periodo de estudio. Algunas calculan los costos de producción y otras los rendimientos. Varias de las estimaciones son poco rigurosas, a veces meras formulaciones sin algún cálculo detrás, y en la mayoría de los casos los cálculos son difícilmente susceptibles de comparación o combinación. Cuatro de los ejercicios disponibles ofrecen estimaciones sobre los costos de producción que pueden compararse con los precios de venta efectivos para ofrecer una aproximación a las utilidades. Éstos corresponden a los años 1883, 1888, 1894 y 1921 (véase gráfica 4.2, atrás). Las estimaciones no son completamente consistentes: por ejemplo, la de 1883 supone un precio de venta de cuatro centavos por libra, mientras que el valor unitario implícito (VUI) registrado en ese año no rebasó los tres centavos por libra. Para un ejemplo más, la estimación de 1894 calcula la utilidad efectiva con base en una cifra sobre la cantidad producida que sólo se alcanzó en 1908. Fuera de estas imperfecciones, los cálculos son razonablemente rigurosos y confiables, y los resultados plausibles dentro de las condiciones prevalecientes. De acuerdo con ellos, en un marco de cierta estabilidad en los costos de producción, éstos se habrían reducido progresivamente entre 1883 y 1894, lo cual es consistente con las mejoras en la organización del cultivo y en el procesamiento de la fibra, y habrían aumentado en 1921, en parte como consecuencia del aumento en los salarios promovido por el régimen de la revolución.

En estas condiciones, las utilidades dependían en buena medida de los precios internacionales, cuyas variaciones, a veces abruptas, se vieron durante estos años compensadas por la devaluación, que acrecentaba el precio de la fibra en pesos. De acuerdo con las estimaciones de costos que se ofrecen en el cuadro 4.1 y los precios a que se vendió la fibra en los años correspondientes

Cuadro 4.1

Estimaciones sobre los costos y los rendimientos de la producción de henequén

	Año de la estimación	*Periodo que comprende*	*Lo que se estima*	*Resultado*	*Ventajas y/o limitaciones*	*Lo que se infiere*
A	1868?	1848-1868	Rendimiento a veinte años siembra de 500 mecates (21 has)	6000 pesos en veinte años; 12 pesos por mecate	No hay datos sobre capital invertido	Utilidad media anual: .50 cts/mecate
B	1874		Costo de producción, incluyendo valor del terreno	25 pesos por mecate (total: 100 mecates)	No ofrece mayores detalles; la escala es muy pequeña; el rendimiento por mecate varía	
C	1883		Costos de producción en un periodo de seis años	Costo total de .028 pesos/libra, 67% en jornales	Los costos varían considerablemente dependiendo de la escala. Aquí se estima un tamaño mediano	A un precio de venta estimado en .04 pesos/libra, resulta utilidad de 30%
D	1888		Costo total, puesto en Progreso	7-8 cts/kg	No ofrece mayores detalles	Costo de .028-.03 pesos/libra. El precio ha subido a .057 pesos/libra, lo que da una utilidad de 53% o más
E	1894	1879-1894	Rendimiento a 16 años siembra de 1000 mecates (43 has)	Utilidad en 16 años: 32%; anual: 2% sobre capital invertido	Se basa en datos reales de 15 años anteriores; estima precio en 4.5 cts/libra; ofrece rendimiento sobre capital invertido	
F	1894		Costos de producción y exportación y utilidades; 10 000 mecates (405 has)	Costo de producción (en pesos): 50 cts/@; de exportación: 28 cts /@ (incluye impuestos); total: 78 cts/@ (.03 pesos/libra)	Estima rendimientos de producción efectiva: 9.912 millones de @ producidas; utilidad: 1 486 000 pesos; tx exp: 294 000	El precio en 1894 fue de 1.28 pesos por arroba (.05 pesos/libra), lo que arroja una utilidad de 64%
G	1918	1918	Ingresos y gastos efectivos, siembra de 1 500 has	Ingresos: 41 300 pesos/8 000 @ (33 pesos/@), más complemento anual;* gastos: 51 900 pesos	La operación es incorrecta: si los ingresos son correctos, el precio por @ fue de 5.15; si lo correcto es el ingreso unitario, recibió 264 000 pesos en total	
H	1921	1921	Monto de la inversión, costos de producción, impuestos y almacenaje, precios de venta	Costo/@: 2.31 pesos; precio en Progreso: 2.41, del que se deducen por impuestos y almacenaje: .56 pesos/@	Estimación muy precisa sobe un caso real, aunque admite que hay gran diversidad de costos entre haciendas	Pérdida de .46 pesos/@ (16%) al precio de venta en Progreso, y de 24% al precio considerado en las estadísticas
I	Actual, basada en 1894	General	Utilidad sobre capital invertido	9%	Se basa en misma fuente de estimación B, pero obtiene un resultado distinto (quizá porque considera precios efectivos de la fibra en el mediano plazo)	

* La Comisión Reguladora del Henequén compraba la fibra a un precio base, y al final del año entregaba "complementos" del pago a los productores.

FUENTES: **A.** Reproducido en Joseph, *Revolución* (1992), p. 49. **B.** Citada en Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, p. 143. **C.** MF, *Memoria* (1887), t. III, pp. 916-917. **D.** Informe de Arturo Pierce, vicecónsul inglés, a su gobierno, citado en Askinasy, *El problema* (1936), p. 13. **E.** [Gobierno de Yucatán] *Boletín*, octubre 1, 1894, p. 7; octubre 15, 1894, p. 83, y noviembre 1, 1894, p. 90. **F.** Barba, *El henequén* (1894), p. 73. **G.** Torre, *La ruina* (1918), *passim*. **H.** SICT, *Boletín* (enero de 1922), pp. 33-35. **I.** Wells, *Yucatán's* (1985), pp. 139-141, y cuadro 16.

(véase gráfica 4.2), la explotación generó utilidades reducidas o pérdidas en los años de bajos precios de la década de 1880, luego de lo cual aquéllas fueron creciendo hasta alcanzar una primera cima a finales de ese decenio: en 1888 habrían alcanzado 53%, y más de 60% hacia 1894. Los rendimientos de la actividad debieron alcanzar niveles exorbitantes entre 1897 y 1902, a juzgar por los altísimos precios que se alcanzaron entonces. Luego, si los costos se mantuvieron más o menos estables o incluso crecieron razonablemente, el henequén siguió rindiendo ganancias pese a la caída persistente en los precios de los años 1903-1910. No está de más reiterar que todas estas cifras deben manejarse con reservas, no sólo por las causas ya referidas, sino también porque no siempre resulta claro en las fuentes si entre los costos de producción se comprende el costo de los terrenos, los impuestos y otros gastos de no poca monta que pudieron dejarse de lado al hacer la estimación.

Por otra parte, todos los testimonios coinciden en que durante la década de 1910 los costos de producción aumentaron en forma considerable debido al incremento en los salarios, y aún más si se consideran los nuevos impuestos y, en algunos años, los crecidos costos de transporte. En algunos años de esa década (sobre todo entre 1917 y 1919) los márgenes de rentabilidad no debieron haberse visto afectados por ello, en virtud de los altos precios de que disfrutó la fibra en el mercado internacional. Al término de la década ése no fue el caso, pues el precio se mantuvo consistentemente bajo y sus repuntes fueron modestos y transitorios. Aunque las estimaciones escasean durante y después de la revolución, se dispone de algunas bastante confiables, a juzgar por el detalle de la información en que se sustentan. De particular interés es el cálculo realizado en 1921 por el enviado de la Secretaría de Industria a la península (designado con la letra H). El informante registró los costos de explotación de una hacienda de medianas dimensiones, con una producción anual de 10 millones de pencas que producían un rendimiento de 22 500 arrobas de fibra. Aunque no se considera el costo del terreno, se calculaba una inversión en maquinaria de 123 000 pesos, cuya amortización se incluye en el costo de la producción anual, que ascendía a 52 000 pesos, o 2.31 pesos por arroba. Si bien la fibra alcanzaba un precio de venta de 2.41 pesos por arroba en Progreso, de él debían deducirse 56 centavos entre impuestos y almacenaje, para una pérdida efectiva de 46 centavos por arroba producida. Bajo este régimen de costos y contribuciones, la actividad era rentable sólo cuando el precio de venta en Progreso rebasaba los 2.87 pesos por arroba, cosa que sucedió en 1919 y luego nuevamente entre 1924 y 1926. Aunque probablemente el supuesto de costos estables no se cumplió durante estos años, la estimación pone en evidencia la precariedad que para entonces habían alcanzado las condiciones de explotación. La gráfica 4.2 (atrás) ofrece la misma estimación en dólares

por libra, y permite apreciar la medida en que la actividad pudo recobrar cierta rentabilidad en los últimos años de la década de 1920.

Además de las presentadas en el cuadro, hay otras estimaciones acerca de las utilidades derivadas de la actividad henequenera. Algunos autores hablan de cifras estratosféricas, como 400% y hasta 600% sobre el capital invertido.[65] Aunque puede ser que en algunos momentos el precio de la fibra alcanzara niveles que redituaran ganancias de esa magnitud, hubo otros en los que cayó por debajo de los costos de producción, arruinando a los eslabones más débiles dentro de la cadena de productores. Un autor afirma que, salvo los años 1893-1897, en el periodo 1880-1915 la tasa de beneficio nunca estuvo por debajo de 15%. En este sentido, la tasa de 9% sobre el capital invertido que propone Wells parece subestimar los dividendos de esta actividad en el largo plazo, pues no obstante algunos años de vacas flacas, hubo muchos en que la explotación del henequén redituó enormes beneficios, tanto en relación con las utilidades de otras empresas en el país como por lo que hace al potencial productivo de la península.[66]

La contribución económica del henequén

Debido a que la actividad henequenera estuvo en términos generales en manos de mexicanos,[67] las utilidades derivadas de la producción y exportación de la fibra no se fugaban al exterior. Ello significa que el henequén tenía un alto valor de retorno para la economía mexicana, es decir, que la mayor parte de los beneficios de su explotación se repartían dentro del país. Esto no significa, sin embargo, que fluyeran hacia usos productivos o se distribuyeran equitativamente. Una parte de los beneficios llegaba a los productores, pero otra porción se acumulaba en manos de las casas comerciales que exportaban la fibra, quienes controlaban la tasa de interés sobre los préstamos, cobraban comisiones por la venta del producto, y podían especular con la fibra para venderla al mejor precio en el momento oportuno. Como se sabe, los dueños de las principales casas exportadoras se encontraban también entre los principales cultivadores, por lo que en el caso de este pequeño grupo los beneficios no tenían

[65] Gilbert Joseph refiere a "observadores de la época" para dar esa cifra, pero no ofrece referencias precisas sobre el asunto. Joseph, *Rediscovering* (1986), p. 57.

[66] Estas dos estimaciones se mencionan en Joseph, *Rediscovering* (1986), p. 57.

[67] Entre 1891 y 1912 operó en Yucatán la filial de una casa comercial de Boston, la Peabody & Company, la cual, junto con Olegario Molina, dominó la exportación del henequén durante esos años. Salvo por esta empresa comercializadora, todo el negocio henequenero estuvo en manos de yucatecos. Carstensen y Roazen, "Mercados" (1998), pp. 169-170.

que repartirse en absoluto. Para finales de siglo, se estima que un reducido grupo de ocho casas exportadoras concentraba 85% de las operaciones de exportación y 50% de las crediticias.[68]

Pero en el caso de Yucatán un puñado de familias se sucedió en el control no sólo de la producción y comercialización del henequén, sino de buena parte de la actividad económica regional. En una primera fase, los Escalante manejaban la intermediación financiera, el comercio de importación-exportación, los contratos con las empresas navieras y el puerto de Sisal. En un segundo momento, Olegario Molina acaparó los reflectores, controlando, además de grandes propiedades henequeneras, la principal casa comercializadora, el banco local, la principal línea de ferrocarril, y el puerto de Progreso.[69] A finales del siglo aparecería también como la cabeza del mayor esfuerzo industrializador de la península, que se expresó en la fundación de la fábrica La Industrial. Estos y otros grandes empresarios conformaban lo que se conoce como "la casta divina".

La concentración de los beneficios limitó los efectos multiplicadores de la actividad exportadora de varias formas. Por un lado, el hecho de que las utilidades fueran sustancialmente mayores en la comercialización que en la producción limitaba los recursos disponibles para la reinversión en mejoras técnicas y aumentos salariales en el ámbito productivo, y hacía a los cultivadores más vulnerables a los cambios continuos en los precios. Por otro lado, el que las utilidades se concentraran en un grupo pequeño de empresarios disminuía los recursos disponibles en la sociedad para la inversión productiva, restringiendo el número y la variedad de iniciativas y apostando el éxito de la economía regional al desempeño de los pocos proyectos que se emprendían y culminaban favorablemente. Si, como parece ser, este grupo poseía algunos rasgos de una oligarquía tradicional, la concentración aumentaba el despilfarro y el gasto improductivo de carácter suntuario.

Financiamiento y fugas

La explotación del henequén requería una fuerte inversión inicial y una larga espera (de siete años) antes de que empezara a rendir frutos.[70] En los inicios del auge, los recursos necesarios para arrancar la producción simplemente no exis-

[68] Villanueva Mukul, *El henequén* (1990), p. 85.

[69] Carstensen y Roazen, "Mercados" (1998), pp. 184, 190; Villanueva Mukul, *El henequén* (1990), 77-86.

[70] Algunos autores sugieren que en una hacienda de mediano tamaño debían invertirse hasta 130 000 dólares en el cultivo y mantenimiento de la plantación antes de obtener cualquier

tían en la península. Algunos comerciantes locales fungieron entonces como intermediarios de instituciones financieras o casas comerciales de Estados Unidos, obteniendo créditos a tasas de alrededor de 9% anual.[71] Además de las ganancias que pudieran haberse derivado de la intermediación, los acreedores locales se beneficiaban de cláusulas contractuales que obligaban a los deudores a pagar los préstamos en especie, con la entrega de la fibra producida al precio vigente en el momento del pago. Como el precio del henequén fluctuaba día con día, la especulación relacionada con la posibilidad de almacenar la fibra así adquirida y venderla en el momento más oportuno no era un negocio menor. Sea de ello lo que fuere, en las primeras décadas del auge henequenero una parte de las utilidades se fugaba en la forma de intereses y pagos de los créditos externos. A partir de la década de 1890 tal flujo se minimizó e incluso cesó, en la medida en que los otrora intermediarios locales dispusieron de los recursos necesarios para independizarse de las fuentes externas de financiamiento y se hicieron cargo de los "adelantos" de corto y mediano plazo que resultaban imprescindibles para la mayoría de los productores. De hecho, como una manifestación de su creciente capacidad financiera, hacia 1890 se establecieron en Yucatán dos bancos locales, además de la sucursal del Banco Nacional.[72]

Otra parte de las utilidades que salía del país se utilizaba para el pago por la importación de insumos productivos. Pese a que la tecnología utilizada para raspar las hojas de henequén y obtener la fibra era casi toda fruto de la inventiva local, a partir de cierto momento las máquinas se mandaban fabricar a Estados Unidos o España. Además de las desfibradoras se adquirían *boilers* de Inglaterra, máquinas de vapor y prensas de Estados Unidos y trenes Decauville de Bélgica. Entre las importaciones de bienes de producción se encontraba también el equipo necesario para el tendido de los ferrocarriles y los tranvías. Además, se adquirían cantidades crecientes de leña y carbón, una parte de los cuales se "importaba" del interior del país, y la otra, del exterior. Entre 1894 y 1914 se introdujeron a Yucatán unas 8 000 toneladas de leña y cerca de 130 000 toneladas de carbón de distinto tipo.[73]

utilidad. Aunque la cifra parece excesiva, hay acuerdo en que la inversión inicial era alta, comparada con la de las empresas agrícolas habituales, y que la espera era prolongada. Joseph, *Rediscovering* (1986), p. 81.

[71] Se ha sugerido que ésta era la tasa que pagaban los productores adeudados, y que la diferencia entre ésta y la tasa de los bancos estadounidenses constituía la ganancia del intermediario. Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 688.

[72] Los dos bancos locales eran el Banco Mercantil y del Banco Yucateco, este último controlado por Olegario Molina. Carstensen y Roazen, "Mercados" (1998), pp. 169-170, 190.

[73] Wells, *Yucatán's* (1985), p. 82; García Quintanilla, "Producción" (1985), cuadros 2, 3 y 4, pp. 139-142.

Además de los insumos productivos, estaban las importaciones de bienes de consumo, tanto básico como suntuario. Muchas haciendas preservaron la práctica tradicional de dar a los peones acasillados el derecho a la milpa, en la que cultivaban artículos básicos y criaban animales para el consumo familiar. Asimismo, pese a la continua extensión de los planteles de henequén, la mayoría de las haciendas seguía destinando una parte del terreno disponible al cultivo de alimentos y la cría de ganado. De hecho, en la década de 1890, cuando la explotación del henequén ya acaparaba la mayor parte de las tierras productivas del estado, se reportó una producción de maíz por valor de 3 millones de pesos, y de azúcar por casi 600 000. Asimismo, entre 1925 y 1930 se cosecharon en el estado entre 25 000 y 35 000 toneladas anuales de maíz.[74] Aun cuando la producción de estos artículos no desapareció, es claro que los terrenos dedicados a actividades distintas a la del cultivo del henequén se iban reduciendo, y se veían permanentemente amenazados por la tentación de extender la explotación que resultaba más lucrativa. Así, a medida que aquél se expandía fue necesario adquirir bienes de todo tipo del interior del país o del exterior. Esta demanda se vio ampliada por la inmigración de trabajadores, aún cuando éstos se encontraran atados a las haciendas y tuvieran que comprar los artículos que requerían en las tiendas de raya. La extensión del monocultivo y el crecimiento demográfico presionaron así para aumentar la cantidad que se gastaba cada año en la adquisición de artículos importados. Entre 1894 y 1914 se introdujeron a Yucatán 493 000 toneladas de maíz, de las cuales 264 000 se originaron en el extranjero, para complementar la oferta local. Sabemos que si bien el maíz era un componente central de la canasta básica de la población, se utilizaba además en grandes cantidades como alimento para las bestias.

En fin, no debe minimizarse el incremento en la importación de bienes suntuarios, potenciada por el auge de la fibra y la acumulación de grandes fortunas en unas cuantas manos. Como es sabido, la oligarquía yucateca llevaba una vida de lujos y ostentación: construyó magníficas residencias amuebladas al estilo francés, vestía según los dictados de la moda y consumía vinos y conservas traídos de Europa. Junto a la élite henequenera se encontraba un grupo más numeroso de administradores y empleados que adquiría una combinación de artículos locales y del exterior: alimentos, textiles, zapatos, utensilios domésticos que en parte se producían artesanalmente en la capital del estado, pero que encontraban en el comercio de importación un complemento necesario.

La cantidad no despreciable de recursos que debió salir del país por estos conceptos no debe llevar a subestimar la riqueza que permaneció en la región

[74] [Gobierno de Yucatán], *Boletín*, mayo 15, 1894, p. 5; Askinasy, *El problema* (1936), p. 99, apéndice 1.

y contribuyó poderosamente a dinamizar la economía local. Ocupémonos en primer lugar de la parte cuantificable que se destinó al pago de impuestos y salarios.

Impuestos e incentivos

En los comienzos del auge, no había impuestos que gravaran la producción o exportación de la fibra, ni en el estado ni a nivel federal, aunque algunos autores afirman que se pagaban contribuciones municipales por su producción y circulación (véase cuadro 4.2, abajo).[75] Esto era así porque lejos de considerar que había que sangrar esta nueva fuente de riqueza con exacciones fiscales, existía la convicción de que era tarea de las autoridades fomentar su desarrollo. Desde muy temprano el gobierno del estado procuró, dentro de sus limitados medios, promover la mecanización del proceso de raspado y desfibración. En la década de 1950 protegió el primer invento significativo, al otorgar la patente a la raspadora Solís, y en 1868 convocó a un concurso para premiar a la mejor desfibradora. Esta política continuó en los siguientes años, y llegó a plantearse objetivos muy específicos que, bajo el incentivo de los premios, solían alcanzarse. Por ejemplo, en 1884 se convocó a un concurso para fabricar una desfibradora automática que acelerara la producción, minimizara los accidentes y el desperdicio de la fibra y redujera el número de trabajadores requeridos para operar la máquina. La máquina se inventó, y su uso se generalizó en la misma década de 1880. Los ganadores del concurso obtuvieron un premio de 20 000 pesos.[76] En esos mismos años, el gobierno estatal decretó otras medidas a favor de la actividad: otorgó una prima temporal para las exportaciones de henequén que se destinaran a Europa, con el fin de diversificar sus mercados; eximió de impuestos a las prensas para empacar henequén, otorgó subsidios a la inmigración de trabajadores extranjeros y participó en las tareas de vigilancia y defensa agrícola para combatir las plagas que amenazaban los cultivos.[77] En uno de varios esfuerzos por desarrollar una industria local que apro-

[75] Zuleta, "Hacienda" (2004), p. 221. Entre 1875 y 1883 la fibra destinada a la exportación habría estado exenta incluso de esas contribuciones.

[76] García Quintanilla, "Producción" (1985), pp. 134-136.

[77] La prima concedida a las exportaciones que se dirigieran a Europa consistía en cinco centavos por arroba, y se eliminó porque no surtió el efecto deseado (de elevar el precio internacional de la fibra) y, en cambio, dejó casi exhausto el presupuesto del erario estatal. Sobre el decreto y su derogación AGEY, CE, HYC, caja 5, vol. 5, exp. 6, septiembre 12, 1877; sobre la exención a las prensas para empacar henequén, CE, HYC, caja 6, vol. 6, exp. 93, marzo 31, 1883. Las otras medidas se mencionan en Zuleta, *De cultivos* (2006), pp. 238-242.

vechara la fibra, decretó en 1895 una exención impositiva por 10 años "a las fábricas que [se] funden para elaborar aguardiente y alcoholes de jugo de henequén y sus alambique y aparatos de destilación", y en varios momentos estableció exenciones similares, y hasta subsidios, para las fábricas de artefactos de henequén que se establecieran en el estado.[78] Aunque sin mucho éxito, los gobernantes estatales procuraron no restringir sus impulsos promotores al henequén, de manera que en diversos momentos se suprimieron los impuestos que gravaban "varios ramos de nuestra agricultura y de nuestra industria" y se emprendieron esfuerzos de diversificación de las actividades agrícolas.[79] En fin, el gobierno estatal contribuyó a reforzar los mecanismos que ataban a la mano de obra a las haciendas confirmando la vigencia de la legislación que castigaba penalmente a los trabajadores que abandonaran las fincas sin pagar sus deudas, y eximiéndolos de la fajina (obligación tradicional de trabajo colectivo en obras públicas) y del servicio en la guardia nacional, sin pagar cuota, mientras permanecieran en ellas.[80]

Con una orientación distinta, también los gobiernos estatales del periodo revolucionario hicieron intentos por proteger la industria henequenera. A partir de 1915 buscaron consolidar los esfuerzos de asociación de los henequeneros, iniciados con regular éxito desde décadas atrás, mediante el control oficial de la Comisión Reguladora del Henequén, que se había creado en 1912 para regular las ventas e influir sobre el precio internacional de la fibra. A principios de la década de 1920, este organismo fue temporalmente sustituido por otro (la Comisión Exportadora de Yucatán), y a mediados de esa misma década, por asociaciones de particulares creadas con propósitos similares "como producto de un acuerdo entre gobiernos estatal, federal y hacendados", pero manejadas independientemente del control oficial. Posteriormente fue restablecida la Comisión Reguladora, y al finalizar nuestro periodo aún se discutía el plazo para su liquidación definitiva.[81] La operación de los organismos de regulación del henequén ha sido objeto de numerosas críticas. En primer lugar, es evidente, a la luz de los acontecimientos, que su esfuerzo por regular los pre-

[78] AGEY, CE, IyH, caja 88, vol. 2, exp. 10, febrero 22, 1895; CE, HMyP, caja 93, vol. 1, exp. 1, enero 25, 1909; CE, IyH, caja 88, vol. 2, exp. 43, febrero 9 de 1914; CE, IyH, Serie Dictámenes, caja 88, vol. 2, exp. 51, abril 13, 1914, CE, IyH, caja 88, vol. 2, exp. 60, abril 4 de 1922.

[79] *Mensajes* (1906), enero 1, 1905, pp. 183-184.

[80] García Quintanilla, "Producción" (1985), p. 133.

[81] Acerca de la Comisión Reguladora y su contribución a la revolución véase, entre otros, Cámara Zavala, "Historia" (1977), pp. 712-723; Glendening, "Market Power" (1993), pp. 15-18, así como los informes de la propia comisión publicados en *Informe acerca* (1919), *passim*. Acerca de las organizaciones que la sucedieron véase Torre, *Cuatro años* (spi), p. 147 y ss; Ortega, *El henequén* (1943), pp. 46-48. Sobre la liquidación de la Comisión Reguladora véase CE, HyC, caja 30, vol. 30, exp. 27, enero 22, 1929; exp. 45, febrero 14, 1930, y exp. 61, enero 4, 1931.

cios fue, para decir lo menos, contraproducente. Los precios aumentaron, en efecto, en algunos años de la década de 1910, particularmente 1917 y 1918, pero este incremento fue más efecto de la guerra mundial que de los artilugios de la Reguladora. De hecho, cuando, en su intento por mantener altos los precios, ésta redujo la oferta y empezó a almacenar parte de la producción, el mercado reaccionó comprando menos, y el resultado fue la formación de un *stock* del que sería muy difícil deshacerse en los siguientes años, y que de hecho impediría que la fibra recuperara un precio razonable a principios de los veinte. Entre 1921 y 1925, Yucatán perdió no sólo el monopolio mundial de la producción de la fibra, sino hasta el predominio en ese terreno: si en el primer año se produjeron 14 000 toneladas en otros países, para 1925 esa producción alcanzó 260 000 toneladas, contra 137 000 de la península.[82] Por otra parte, la existencia de una agencia de carácter público para la comercialización de la fibra permitió al gobierno decretar impuestos especiales de los que estaban exentos quienes vendieran su producto a ese organismo, y en algunos momentos, hasta prohibir las ventas a cualquier otro, como sucedió entre 1915 y 1918. Adicionalmente, en 1921 se declaró "de interés público la industria henequenera en el estado, su explotación y producción quedando bajo salvaguardia oficial".[83] En una acción más radical, durante la década de 1920 el gobierno estatal ordenó restricciones a la producción que iban de 15 a 50%, y a fines de 1926 esta política se consagró con la autorización otorgada por el Congreso al ejecutivo para "regular la producción [de henequén] conforme a las exigencias del mercado", facultad que esta autoridad ejerció en lo que restaba de la década.[84]

Debe decirse, sin embargo, que los empeños gubernamentales realizados durante y después de la crisis revolucionaria fueron, para decir lo menos, contradictorios, puesto que daban con una mano lo que quitaban con la otra. En 1918, una Asociación de Hacendados Henequeneros conformada por 368 de los 693 productores, presentó ante la presidencia un documento que contenía amargas protestas por la forma abusiva en que fue utilizada la Comisión Reguladora durante el gobierno de Salvador Alvarado, contra las amenazas de expropiación que desalentaban la inversión y el cuidado de los cultivos, contra la incautación de los ferrocarriles y, sobre todo, contra la política fiscal del gobierno. De manera según ellos inexplicable,

[82] Torre, *Salvemos* (1921), *passim*; Aznar, *Historia* (1977), p. 729.

[83] AGEY, CE, IAyA, caja 78, vol. 4, exp. 83, diciembre 14, 1921.

[84] Sobre las restricciones véase Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 733. La autorización al ejecutivo se desprende de la Ley sobre el cultivo y explotación del henequén. En uso de esta facultad, el ejecutivo decretó cinco restricciones a la producción entre 1926 y 1930. Aznar, *Historia* (1977), p. 743; *Informe* (1928), p. 162.

> ...a medida que la riqueza yucateca ha ido amenguando, las gabelas y gravámenes que se han descargado sobre el henequén, están dificultando en grado cada vez más alto, su explotación, a extremo de que no hace falta una gran perspicacia para prever que no está lejano el día en que tenga que ser abandonada.

El inmoderado aumento de impuestos, al que nos referiremos más adelante, se explicaba aquí por la necesidad de cubrir los "enormes gastos del presupuesto del Estado, que bruscamente han pasado de la suma de" 2.5 millones en 1913 a 19 en 1918.[85]

Pero retomemos el asunto de los impuestos. No obstante los esfuerzos promotores que se desplegaron sobre todo durante el porfiriato, desde fecha temprana el gobierno del estado primero, y el federal después, comprendieron que era preciso obtener algún provecho pecuniario de una actividad exportadora que dejaba grandes utilidades a quienes se ocupaban de ella. La política de gravar al henequén inició en 1884, con un impuesto estatal sobre la producción de 27 centavos por kilo (3 centavos por arroba), el cual incluía la contribución federal obligatoria de 30%. En ese año, el impuesto estatal redituó 113 000 pesos, una suma modesta que sin embargo apareció de inmediato como el principal componente de un presupuesto estatal austero, que sumando los rubros tradicionales y los nuevos ascendía a algo más de 560 000 pesos. Durante los primeros ocho años en que el estado de Yucatán gravó la producción de henequén, los ingresos percibidos por ese concepto promediaron 26% de las rentas del estado (véase cuadro 4.2). Hay que decir, por cierto, que algunos de los otros rubros de la hacienda estatal no eran ajenos a la derrama generada por el auge henequenero, puesto que 32% de los impuestos recaudados ese año se originaba en distintos derechos al consumo (de carnes, de efectos nacionales y extranjeros, de licores, etc.). Con respecto al valor de las exportaciones, sin embargo, la carga que este gravamen imponía era muy moderada, alcanzando apenas 3% de aquél. En cualquier caso, el *boom* se tradujo, sin duda alguna, en una bonanza para las finanzas estatales. Los ingresos ordinarios del erario aumentaron de 560 000 pesos en 1885 a 1 400 000 en 1899, además de las entradas derivadas de actividades asociadas con el henequén: en 1899, los derechos de consumo sumaron 20% de los ingresos estatales, y los de administración de rentas de Progreso, Peto y Valladolid, 20% más.[86]

Un nuevo paso se dio a partir de 1893, cuando el secretario de Hacienda del gobierno federal decidió imponer derechos de exportación a los productos

[85] *Escritos* (1918), pp. 11-12.

[86] AGEY, CE, CMH, caja 94, vol. 1, exp. 12, 1885, caja 98, vol. 1, exp. 12; vol. 2, exp. 8; *Mensajes* (1906), pp. 131-246.

Cuadro 4.2
La contribución fiscal del henequén, 1870-1930

Años	*Gravámenes vigentes*	*Carga impositiva promedio como porcentaje del valor de las exportaciones*	*Participación en las rentas estatales (promedio de los años disponibles)*
1870-1883	Existen sólo gravámenes municipales sobre el henequén, de los que, entre 1875 y 1883, se exime a las exportaciones	?	
1884-1892	Impuesto estatal de 27 cts por 100 kg producidos (3 cts por arroba); 30% se transfiere a la federación	3-4%	26%
1893-1901	Al estatal se suma impuesto federal, primero de 60 cts/100 kg (1893-94), luego de 50 cts (a partir de 1895), sobre la exportación	1893-1897: 8%; 1898-1901: 3-4%	21%
1902-1906*	Subsiste impuesto federal. Además, impuesto estatal extraordinario para obras públicas; 25-30% se transfiere a la federación	10%	55%
1907-1911**	En febrero se deroga impuesto federal. Subsiste el estatal sobre la producción, a razón de un centavo por kg	5%	45%
1912-1915	Contribuciones estatales escalonadas conforme al precio, de las que se transfiere una parte al tesoro federal	11%	
1915	Subsisten contribuciones estatales. Se restablece impuesto federal a la exportación de 1-2 cts/kg	18%	
1915-1919	Vigencia de los impuestos estatales y federales decretados desde 1912. En 1918 se decreta contribución especial de 3 cts por kg producido para aumentar salarios de maestros y construir caminos.	11 a 18%, dependiendo del valor de la fibra***	
1920-1921	Contribución estatal 1.5 cts/kg + 50% federal. Derechos de exportación 2 cts/kg + derecho adicional del 10% + 2% al municipio	23%	
1921	Contribución extraordinaria de 8 cts/kg para apoyar a Comisión exportadora; se exime a quienes le vendan a ésta	Se desconoce monto percibido por este concepto	
1922	Contribución extraordinaria de 4 cts/kg para sufragar compra de existencias	24%	
1923-1925	Desconozco cuáles de todos los impuestos decretados hasta entonces se encuentran	Se desconoce monto percibido	
1926-1930	en vigor. A partir de 1926 se conoce el total de ingresos percibidos por ese concepto	1926: 19%; 1927-1930: 10%	55%
1884-1930	**Estimación de los promedios a partir del monto percibido********	**9%**	**40%**

*Aunque el impuesto estatal se cobra sobre el volumen, la cuota se hace depender del precio de la fibra: un centavo por kg si se cotiza entre 13 y 28 pesos, 2 cts por encima del máximo, y nada por debajo del mínimo. **A petición de la Cámara Agrícola de Yucatán, el gobierno federal derogó el impuesto sobre la exportación del henequén, medida que entró en vigor retroactivamente en febrero de 1908 (La ley tiene fecha de abril 23, 1908). Véase *El Agricultor*, junio 1, 1908, p. 88. Por su parte, el impuesto estatal se sigue haciendo depender del precio, reduciéndose a medio centavo por kilo si el precio baja de 13 pesos por 100 kg. Según un cálculo propio del valor unitario promedio de la fibra, en ninguno de estos años se cumplió tal condición. ***Se consideran los impuestos pagados en oro nacional y se estima el valor de 31.7 millones en billetes infalsificables. Las conversiones se hicieron a partir de Ulloa, *Historia*, p. 172. ****Promedio de todos los años para los cuales se conoce el total de los derechos percibidos.
FUENTES: AGEY, CE, CMH, caja 94, vol. 1, exps. 12, 17; caja 95, vol. 2, exps. 7-9; AGEY, *Pleno del Congreso*, sesiones 1882-1883, caja 42, vol. 1, ff. 195-200; [Gobierno de Yucatán] *Boletín*, feb. 1, 1895, p. 142; abril 16, 1895, p. 177; abril 1, 1897, p. 51; *Mensajes* (1906), pp. 131-246; *Informe acerca* (1919), pp. 50-53; Askinasy, *El problema* (1936), pp. 100-103; *Informe rendido* (1927, 1928 y 1929); Torre, *Cuatro años* (spi), p. 174; Ortega, *El henequén* (1943), p. 108; Zuleta, "Hacienda" (2004), pp. 221-224, 227.

que eran exitosos en el mercado internacional.[87] Se estableció así un impuesto que fluctuó entre 50 y 60 centavos por cada 100 kilos exportados, dependiendo de la percepción que se tenía acerca del desempeño y del precio internacional del producto.[88] En los cinco años que siguieron a la introducción de este derecho, las contribuciones totales sobre el henequén representaron en promedio 8% del valor de las exportaciones. La proporción disminuyó a entre 3 y 4% a partir de 1898, como resultado de un auge en el precio internacional que se prolongó hasta mediados de la siguiente década.[89] En términos absolutos, el producto de los impuestos al henequén ascendió, en promedio, a 600 000 pesos anuales entre 1893 y 1901, de los cuales la federación obtenía alrededor de 70% como derechos de exportación.

En 1902 el gobierno estatal decretó una contribución extraordinaria de dos pesos por cada 100 kg de henequén producido, destinada a la pavimentación y el drenaje de la ciudad de Mérida. La contribución se impuso por tiempo limitado a "la única fuente de riqueza... que puede sin cegarse ni aún debilitarse soportar el gravamen de la magnitud que hemos menester imponer", atendiendo a la bonanza extraordinaria de su precio en el mercado internacional y percibiendo que, gracias a ella, los productores se habían convertido "como por encanto de los miserables siervos de la deuda que a casi todos oprimía y ahogaba, en opulentos señores mimados y acariciados por la fortuna".[90] Por primera vez se vinculó el monto del impuesto al precio del henequén, práctica que se mantendría en las contribuciones decretadas posteriormente. Como el precio se mantuvo en un buen nivel durante el siguiente lustro, la contribución rindió más de 6 millones de pesos al erario estatal en los cuatro años y un trimestre de su vigencia. Fue una fase de prosperidad y derramas fiscales importantes para la fibra. Los ingresos municipales de los 16 partidos del estado se duplicaron, pasando de 325 000 a 790 000 pesos entre 1898 y 1905.[91] Por su parte, el gobierno federal percibió durante estos años la contribución

[87] Algunos autores consideran que esta medida tuvo también el propósito de incentivar el procesamiento industrial del henequén en la península, puesto que la exportación de artículos manufacturados no fue gravada. Carstensen y Roazen, "Mercados" (1998), p. 200.

[88] Los impuestos a las exportaciones se incluían cada año en la Ley de Ingresos. Las del periodo 1867-1912 se reproducen en Pérez Siller, "Los ingresos", 1982, t. II, anexo II, pp. 323-341.

[89] La prensa yucateca lamentaba "que los impuestos se carguen sobre el peso y no sobre el precio de la fibra", pues de esa manera desaprovechaban el auge en los precios y se volvían onerosos en los momentos en que aquéllos retrocedían. [Gobierno de Yucatán] *Boletín*, febrero 16, 1895, pp. 145-146.

[90] El documento que se cita es el resultado del estudio y proyecto de ley que elaboró la Comisión de Hacienda y Comercio del Congreso estatal, y que culminó con la promulgación del decreto referido. AGEY, CE, HYC, caja 11, vol. 11, exp. 41, agosto 20, 1902.

[91] Zuleta, "Hacienda" (2004), p. 200.

federal de 30% que habitualmente le transfería la tesorería estatal, los derechos de exportación sobre el henequén y un porcentaje sobre la contribución extraordinaria.[92] Aunque los derechos de exportación no eran un componente muy importante de los ingresos federales, la participación del henequén en éstos significó 40% de todos los derechos de exportación percibidos por la hacienda federal durante los 15 años de su vigencia. Si se suman todos los derechos en vigor, entre 1903 y 1906 la aportación del henequén a los ingresos públicos, estatales y federales, rebasó los 2.5 millones de pesos anuales, cantidad que representaba alrededor de 10% del valor de las exportaciones de la fibra. Y lo que es aún más significativo, durante estos años los ingresos provenientes de la producción de henequén aportaron más de la mitad de los recursos disponibles en las arcas del estado de Yucatán.

Para valorar los enlaces fiscales del henequén no basta conocer el monto de los impuestos recabados, sino que es importante saber cómo se emplearon esos recursos. Éste es uno de los pocos casos en que la información disponible arroja luz sobre el destino que tuvieron los ingresos obtenidos gracias a una actividad exportadora. Hasta donde puede juzgarse a partir de los presupuestos, en estos años el gobierno estatal hizo buen uso de los ingresos derivados del henequén y de sus actividades asociadas. En el primer lustro de 1900, gracias a estos recursos y a las donaciones de la élite local, se construyó un nuevo hospital, el asilo y la penitenciaría.[93] En la ciudad de Mérida, la contribución extraordinaria sirvió para realizar obras de pavimentación, drenaje y construcción de edificios públicos, hospitales y escuelas. En Progreso se llevaron a cabo obras urbanas y de mejoramiento del puerto. Incluso sin contar los impuestos extraordinarios de vigencia temporal, durante todos estos años aumentó considerablemente la oferta de bienes públicos, no sólo en Mérida y Progreso, las ciudades directamente vinculadas con el auge, sino en prácticamente todo el estado. Se subvencionó el tendido de vías férreas y telégrafos, se dedicaron cantidades crecientes y proporcionalmente significativas a la instrucción pública, la salubridad, las mejoras materiales y el perfeccionamiento del aparato administrativo y judicial estatal. El gasto municipal total aumentó de 390 000 pesos en 1883 a 2.8 millones de pesos en 1909, y con él se emprendieron en todos los partidos del estado obras de muy diversa índole, desde la construc-

[92] Inicialmente se pactó que 30% de la recaudación resultante de esta contribución extraordinaria se transfiriera a la hacienda federal, pero a partir del segundo año se convino reducir la participación de ésta al 25%.

[93] Para los presupuestos estatales véase AGEY, CE, CMH, caja 94, vol. 1, exp. 12, 1885; caja 94, vol. 1, exp. 17, 1887; caja 95, vol. 2, exps. 7, 8 y 9, 1898, 1899 y 1901, respectivamente; [Gobierno de Yucatán] *Boletín*, abril 16, 1895, p. 177; *Mensajes* (1906), pp. 131-246. Sobre las donaciones, que alcanzaron un millón de pesos, Wells y Joseph, *Summer* (1996), p. 131.

ción de mercados, escuelas, edificios públicos, asilos y hospitales, hasta la instalación de estaciones meteorológicas.[94] Siempre sin contar las contribuciones extraordinarias para fines específicos, las finanzas estatales eran consideradas sanas y prósperas, pues, como las propias autoridades estatales reportaban, "aumentan cada año y se cubren las erogaciones sin dificultad". En algunos años de la década de 1910 incluso fue posible crear una reserva "para las eventualidades no previstas" de alrededor de un millón de pesos.[95]

En cambio, el uso que el gobierno federal hizo de los ingresos derivados del henequén es mucho más difícil de rastrear, puesto que su presupuesto no se destinaba a fines específicos, sino que se empleaba de manera difusa en el gasto de la administración federal. En él se incluían, evidentemente, obras públicas, algunas de las cuales beneficiaban al estado de Yucatán. Me refiero, por ejemplo, a las obras en los puertos y los subsidios a la construcción de ferrocarriles, que favorecieron, entre otros, al puerto de Progreso y a las líneas que conformaban la red ferroviaria estatal.[96]

En el segundo lustro de los años 1900 el precio de la fibra empezó a caer, reduciendo el margen de ganancia —que se contrajo aún más cuando la reforma monetaria de 1905 eliminó la prima que se derivaba de la devaluación del peso de plata y las derramas del producto sobre la economía local. Al impacto del descenso de los precios se añadió el impacto de la crisis de 1907 para producir un estado generalizado de depresión económica en el estado. El gobierno federal respondió eliminando el impuesto a la exportación del henequén, aunque se mantuvo el impuesto estatal sobre la producción. Aun cuando se trataba de una contribución moderada, representó 45% de los ingresos del estado, y permitió colocar a Yucatán como la primera de las entidades federativas en términos del ingreso estatal *per capita* en 1910.[97]

El estallido de la Revolución mexicana generó nuevas presiones sobre el gobierno estatal para gravar esta fuente de riqueza. A partir de 1912 aquél decretó varias contribuciones extraordinarias al henequén, algunas para respaldar los trabajos de la recién creada Comisión Reguladora, y otros bajo la justificación de "auxiliar al gobierno federal en la pacificación de la república", aun cuando la península no era afectada por la guerra civil. La secuencia empezó

[94] Zuleta, "Hacienda" (2004), pp. 212-217.

[95] *Mensajes* (1906), pp. 150, 246. Aun cuando la actividad henequenera era mucho menos importante en Campeche, el gobierno estatal también gravó la producción de la fibra, con un impuesto diferenciado que intentaba fomentar la manufactura local. Entre 1905 y 1909, esa contribución representó entre 5 y 11% de los ingresos totales de ese estado. SHCP, *La hacienda* (1911), vol. I, p. 38 y vol. II, p. 405.

[96] Riguzzi, "Mercados" (1999), p. 56.

[97] Aboites, *Excepciones* (2003), p. 307, cuadro 10.

con una contribución moderada de medio centavo a un centavo por kilo, dependiendo del precio del henequén, a la que se sumó apenas unos meses después otra de un centavo; a ésta se añadió en 1913 una tercera contribución de dos centavos, a la que volvió a sumarse otra, en 1914, de un centavo; increíblemente, a ésta se agregó en 1915 una más, esta vez ajustable a las variaciones en el precio del henequén, en una escala que iba desde 2.5 centavos hasta 5 centavos por kilo.[98] Adicionalmente, en 1915 se restableció el impuesto federal a la exportación del henequén, que se fijó primero en un centavo por kilo y poco después se subió a dos.[99]

Los primeros impuestos extraordinarios, establecidos para conformar los fondos con que operaría la Comisión Reguladora del Henequén, le produjeron a ésta ingresos por más de 10 millones de pesos entre 1912 y 1914; 2 millones adicionales se transfirieron en forma irregular al tesoro federal.[100] El restablecimiento del impuesto a la exportación, junto con la escalada de contribuciones extraordinarias que se agudizó en 1914 y que se producía en un periodo ciertamente pujante para el henequén debido a la Primera Guerra Mundial, hicieron que la recaudación derivada de este producto arrojara, tan sólo entre 1915 y 1918, 17 millones de pesos para el gobierno federal y más de 13 millones en oro y casi 32 millones en billetes infalsificables para el gobierno del estado.[101]

Esta política de altos gravámenes al henequén no cesó al término de la lucha armada que se libró en el interior de la república; antes bien, en ese momento los impuestos ya existentes se vieron en ocasiones incrementados por contribuciones extraordinarias (como la que en 1918 se dictó para aumentar salarios a los maestros y construir caminos) y por otras que se empezaron a imponer sobre aquella parte de la producción que no se vendiera a los organismos oficiales creados para regular el mercado, con lo que la política fiscal se convertía también en un instrumento de presión. Fue así que en 1921 se impuso una contribución extraordinaria de ocho centavos por kilogramo para facilitar el funcionamiento de la Comisión exportadora, de la que se eximió a

[98] AGEY, CE, HYC, caja 14, vol. 14, exp. 52, julio 2 de 1912 ; caja 15, vol. 15, exp. 3, s.f.; AGEY, CE, GHei, caja 93, vol. 1, exp. 1, enero 14, 1914. Un recuento de los diversos impuestos puede verse también en Cámara Zavala, "Historia" (1977), pp. 712-719. Una solicitud de la Cámara Agrícola de Yucatán para que se derogue el último de estos impuestos, decretado bajo la justificación de contribuir a la pacificación de la república, se encuentra en AGEY, CE, Pleno del Congreso, caja 6, vol. 6, exp. 52, agosto 12 de 1914.

[99] Ulloa, *Historia* (1983), p. 360. Los planes de Carranza para decretar el impuesto de exportación y la resistencia manifestada por el gobernador del estado se ventilan en APEC, exp. 11, leg. 1, gav. 11, inv. 754, diciembre 15, 1914 a enero 23, 1915.

[100] *Informe acerca* (1919), pp. 6, 8, 40.

[101] "Informe presentado" (1919), pp. 50-53.

quienes vendieran su producto a la propia Comisión, y en 1922 se decretó otro de cuatro centavos para sufragar las existencias de henequén compradas por la misma comisión para regularizar su precio. En cuanto a los impuestos regulares, a principios de los años veinte se encontraban en vigor la contribución estatal de 1.5 cts/kg, a la que se sumaba 50% más por concepto de contribución federal; un derecho de exportación de 2 cts/kg, que en esos años se aumentó con un 10% adicional federal y 2% para el municipio. En conjunto, estos impuestos sumaban un total de 44.90 pesos por kilogramo de henequén destinado a la exportación, cifra que en los años de 1920 y 1921 representó 23% del valor real de las exportaciones realizadas (véase cuadro 4.2). Aunque es difícil seguir con detalle los cambios en la política impositiva, es probable que en lo general no haya variado mucho en los años inmediatos. Como se puede apreciar, tal como se encontraba formulada, esa política favorecía al gobierno federal, puesto que 66% de las contribuciones que pesaban sobre el henequén iban a parar a sus arcas, mientras que sólo un tercio permanecía en el estado. En parte como resultado de negociaciones realizadas por el gobernador con la administración federal, en el último lustro de los años veinte el balance de las contribuciones henequeneras se volvió a favor del gobierno estatal, el cual compartía estos ingresos con la comisión reguladora del momento.[102] De este modo, de los 3 millones de pesos que promediaron los impuestos sobre el henequén entre 1926 y 1930, apenas una quinta parte fue a parar a las arcas federales. En cambio, su aportación a las finanzas del estado siguió siendo fundamental, y en algunos años incluso desproporcionada: 83% en 1926, y alrededor de 47% en el resto de la década, aunque como hemos dicho, una parte considerable de estos recursos se transferían en realidad a la Comisión Reguladora. Consideradas en conjunto, las contribuciones que pesaban sobre el producto representaron en estos años alrededor de 12% del valor de las exportaciones de la fibra.[103]

En suma, si en los primeros años del auge henequenero prevaleció la postura de favorecer el desarrollo de esa nueva fuente de riqueza, a partir de 1884 en el caso del estado, y de 1893 en el de la federación, la hacienda pública se benefició en mayor o menor medida de esa explotación. Entre 1884 y 1901, la contribución del henequén a las finanzas yucatecas fue relativamente

[102] Torre, *Cuatro años* (s.p.i.), pp. 151-52.

[103] Ortega, *El henequén* (1943), p. 108. Estas cifras coinciden con las consignadas en Askinasy, *El problema* (1936) y Aznar, "Historia" (1977), p. 782. Sin embargo, en los informes de los gobernadores se reportan cifras algo menores para algunos años. Véase *Informe* (1927), p. 99; *Informe* (1928), p. 54; *Informe* (1929) p. 56; Torre, *Cuatro años* (spi), Aznar, "Historia" (1977), p. 782. De ser correctas estas cifras, la porción transferida a la hacienda federal ascendería a 30%, y a 8% el porcentaje de impuestos respecto al valor de las exportaciones.

modesta, y lo fue también la tasa impositiva calculada sobre el valor de las exportaciones de la fibra (salvo e periodo 1893-1897, en que pasó de 4 a 8% de éste). En una segunda etapa, la verdadera edad de oro del henequén, ambas dimensiones se dispararon: los impuestos estatales y federales representaron una carga de 10% sobre el valor de las exportaciones, al tiempo que aquéllos, gracias a la imposición de una contribución extraordinaria, contribuyeron con 55% de todas las rentas del estado. A partir de 1907, cuando los precios empezaron a disminuir, el gobierno federal decidió eximir a la fibra de todo derecho de exportación, pero se mantuvo la contribución regular del estado. Así, aunque la tasa impositiva sobre el valor de las exportaciones se redujo a la mitad, la aportación del henequén a las rentas estatales siguió siendo fundamental. Junto a los recursos derivados de la producción del henequén, el gobierno del estado incrementó sus ingresos en forma considerable gracias a actividades que se beneficiaron de la pujanza económica. Los recursos así obtenidos se utilizaron provechosamente en obras de mejoramiento urbano y en la construcción de instalaciones que, en general, elevaban la oferta de servicios públicos y la calidad de vida de la población. Esta dinámica se distorsionó cuando la guerra civil impuso sobre las finanzas públicas una lógica ajena a la de la utilidad pública o la inversión productiva. La carga fiscal que pesaba sobre la actividad se elevó hasta 18% del valor de las exportaciones. Aunque es sabido que parte de esos recursos se desvió para servir a la causa de la revolución constitucionalista, cabe mencionar que con ellos también se llevaron a cabo algunos proyectos de importancia para el estado, particularmente durante la gestión de Salvador Alvarado como gobernador y comandante militar de Yucatán. En efecto, durante estos años el gobierno estatal adquirió las líneas de los Ferrocarriles Unidos de Yucatán, comprándoselas al Banco Nacional a un precio muy bajo, compró una flota de siete vapores y un remolcador, y fundó un banco regional.[104] Por otra parte, las acciones destinadas a influir sobre la oferta y el precio de la fibra entrañaron una desviación y un despilfarro de recursos que no siempre se utilizaron en forma transparente y que crearon una situación artificial y forzada, con resultados contraproducentes en el mediano plazo. En los últimos años del periodo, cuando se vuelve a tener registro de los ingresos del estado, tanto la carga impositiva que pesaba sobre el henequén como su participación en los ingresos estatales retornaron al nivel máximo que habían alcanzado durante los años dorados de principios del siglo XX, todavía bajo el régimen porfirista. Aunque los excesos revolucionarios aparentemente habían llegado a su fin, el daño inflingido por una imposición fiscal desmesurada era probablemente irreversible.

[104] Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), p. 22.

La derrama salarial

Resulta difícil afirmar que los salarios contribuyeron a dinamizar el mercado regional, puesto que, además de ser muy precarios, se gastaban preferentemente dentro de las propias haciendas. Sin embargo, el mero aumento numérico de los peones acasillados indica un cambio significativo en las dimensiones del mercado: pasaron de 26 500 en 1885 a 80 200 en 1900, y a 110 000 para 1910.[105] Desconocemos la precisión de estas cifras, e ignoramos también si en algunos casos se incluye en el cálculo a las familias, aunque la fuente no lo indica. Pero aun así, podemos ofrecer aunque sea un orden de magnitud acerca de la demanda que se constituía a partir de las percepciones de estos jornaleros. Si supusiéramos, en una estimación mínima, que la tres cuartas partes del número de peones calculado para 1910 estaba compuesta por trabajadores adultos activos, que su salario diario en efectivo promediaba 50 centavos y que laboraron 200 días durante ese año, la suma de sus ingresos habría rebasado los 8 millones de pesos, que representan cerca de la mitad del valor de las exportaciones de fibra en ese año.[106] Aunque ciertamente los jornales eran bajos y permitían tan sólo una participación modesta en el mercado, hay acuerdo en que, en términos generales, los jornaleros "no vivían en la miseria. Comían y vestían frugalmente", de modo que, además de los bienes que les proporcionaba la hacienda (maíz, frijol y leña a bajo costo, una milpa para el uso familiar, etc.) algo debían procurarse para ellos y sus familias: un lienzo de manta, huaraches, una herramienta, velas, utensilios domésticos. Sea que lo adquirieran en la tienda de raya o en el mercado de la localidad, su significación económica era la de un incremento en la demanda efectiva. Por austero que fuera el consumo de cada individuo, las dimensiones que alcanzó la fuerza de trabajo vinculada a las actividades relacionadas con el henequén hacían que la derrama económica derivada de las percepciones salariales fuera, al fin y al cabo, significativa.

Como en otros aspectos, la revolución trajo consigo cambios profundos en la dinámica laboral, que se dejaron sentir a medida que la bonanza de pre-

[105] Villanueva Mukul, *El henequén* (1990), p. 82. Luego habrían disminuido, como consecuencia de la liberación ejecutada por los gobiernos revolucionarios, a 57 500 en 1921, aumentando entonces los trabajadores asalariados (aunque no en medida proporcional, debido a la crisis por la que pasaba la actividad).

[106] Se trata obviamente de una subestimación de las percepciones salariales totales. El jornal de un trabajador a fines del siglo XIX iba de 50 centavos a un peso, según las tareas, además de dotaciones variables de maíz y leña. Véase, por ejemplo, Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. II, p. 299; *Yucatán* (1998), p. 249. Fuentes primarias acerca de haciendas más bien pequeñas y pobres constatan percepciones salariales de 50 centavos en 1899. Véase AGEY, FM, Sección Ticul, caja 50, vol. 89, exp. 3-4, agosto 19, de 1899.

cios quedaba atrás. Por un lado, la oposición a las políticas del Estado y las amenazas de expropiación motivaron el abandono de muchas fincas y un proceso de desinversión en otras, que se mantuvieron en explotación en una escala restringida. Además, muchos trabajadores abandonaron las haciendas durante y después de la contienda, ya fuera porque regresaron a sus lugares de origen, porque se sintieron alentados por la nueva legislación a buscar ocupaciones distintas o, en fin, porque se encontraron entre los pocos beneficiarios de una dotación agraria. Se estima que para 1916 el número de trabajadores en las haciendas se había reducido a 60 000.[107] Por otra parte, las percepciones salariales de estos jornaleros debieron elevarse en alguna medida a partir de entonces, aunque como dijimos antes, las prescripciones sobre el salario mínimo no cobraron vigencia plena en la península ante el riesgo de aniquilar a la actividad y al estado mismo. Si para estimar meramente un orden de magnitud suponemos que los 60 000 trabajadores tuvieron percepciones de un peso por día durante 200 días al año, obtendríamos una derrama salarial de 12 millones de pesos por año, algo menos de la mitad del valor de la producción henequenera en la década de 1920, una cifra creíble y nada despreciable para las dimensiones de la economía regional.[108]

A los ingresos de los peones de campo habría que sumar los del resto de la fuerza de trabajo que hacía funcionar la economía henequenera, y que presumiblemente percibía ingresos superiores y tenía libertad para gastarlos en el mercado. Dentro de la propia hacienda, se trata de los administradores, mayordomos, operadores de máquinas, carpinteros, herreros, médicos y, si acaso no están incluidos en la definición anterior, los trabajadores libres contratados temporalmente o a destajo para labores diversas. Fuera de la hacienda están los arrieros, conductores de tranvías, empleados y trabajadores ferroviarios, trabajadores portuarios (estibadores, almacenistas), administradores y empleados de las casas exportadoras, entre otros. Finalmente, deben incluirse los ingresos de quienes se ocupaban en los múltiples y variados empleos propiciados por la actividad exportadora aunque relacionados con ella sólo de manera indirecta: artesanos de todo tipo (herreros, carpinteros, pintores, sastres, panaderos, za-

[107] Sanders, *Henequen* (1977), p. 3.

[108] Es prácticamente imposible hacer una estimación más precisa de las percepciones salariales con la información disponible debido, además, a la variedad de ocupaciones relacionadas con la actividad, y a la consecuente diferencia en los salarios de la fuerza laboral. De acuerdo con un reporte de 1921, era posible identificar unos veinte tipos de trabajadores, desde chapeadotes y cortadores de pencas hasta mayordomos, pasando por albañiles, cargadores, mozos y mayorales. Los salarios, pagados de distintas formas, iban desde los 55 centavos por mecate a los chapeadores, hasta los 30 pesos semanales para el mayordomo y el maquinista. SICT, *Boletín de Industrias* (enero de 1922), p. 38.

pateros, sombrereros), trabajadores de la construcción, empleados en las empresas de alumbrado y telefonía, burócratas. Quizá la suma de estos individuos no era comparable a la de los peones acasillados en las haciendas (aunque el número de individuos ocupado en el sector servicios creció de 15 000 a 26 000 en la última década del porfiriato),[109] pero sus ingresos y su participación en la economía mercantil era sin duda superior. Como hemos dicho ya, la demanda de todos estos grupos se satisfacía en parte con la producción local y en parte recurriendo al mercado del interior del país; en ambos casos, contribuía a ampliar y profundizar el mercado nacional. Una parte más se cubría con importaciones, y representaba fugas de recursos generados en la región.

Otros efectos positivos

Junto a las derramas fiscal y salarial, el *boom* del henequén produjo efectos profundos y duraderos sobre el paisaje de Yucatán. Entre éstos, acaso el más sobresaliente haya sido la conformación de una red ferroviaria de alcance regional.

Aunque algunos autores hablan de la existencia de una red carretera aceptable antes del auge de la fibra, observadores de la época atestiguan cuál era la situación a mediados del siglo XIX: "las carreteras se encuentran en un estado tan rudimentario en Yucatán, como en el resto de México. La totalidad de los caminos llamados carreteros, con excepción de algunos kilómetros en las cercanías de los pueblos, está construida sobre suelo pelado".[110] Tal como sucedió en otras partes del país, los primeros intentos de construir ferrocarriles en Yucatán fracasaron debido a la escasez de recursos y al escepticismo respecto a su pertinencia, dada la modestia de la actividad económica local. De hecho, la primera concesión otorgada data de 1861, pero el primer ferrocarril tan sólo se empezó a construir catorce años más tarde y se concluyó dos décadas después de ese impulso inicial.[111] La primera línea férrea se tendió, como era de esperarse, entre la capital del estado y el puerto de Progreso, y las siguientes, que empezaron a construirse poco tiempo después, conectaron a la capital con puntos cada vez más distantes dentro de la península: Campeche, Peto y Va-

[109] Wells y Joseph, *Summer* (1996), p. 330, nota 54.

[110] Allen Wells refiere que, gracias a la confluencia de esfuerzos públicos y privados, a mediados del siglo XIX la península contaba con 18 diferentes caminos que confluían en la ciudad de Mérida. Wells, "All in the Family" (1992), p. 166. En cuanto a la cita, ésta proviene de un informe escrito por un ingeniero Detroyat y fechado en 1865, reproducida en Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 689.

[111] Barba, *El henequén* (1894), pp. 13-15.

lladolid. Este sistema alcanzó una madurez que le permitió servir de manera eficiente a la economía regional desde la década de 1890, conectando progresivamente no sólo a las principales poblaciones, sino a todas las cabeceras de departamento con la capital del estado.[112]

Por varias razones, la red ferroviaria yucateca no puede menos que llamar la atención. Fue el único subsistema íntegramente promovido, financiado y operado por mexicanos.[113] Los yucatecos se enorgullecían de esta peculiaridad, que enaltecía su patriotismo, su espíritu de empresa y su habilidad empresarial. Ciertamente, habla favorablemente de la capacidad de movilización de recursos financieros por parte de los inversionistas yucatecos: las líneas fueron construidas en buena medida con base en los capitales provistos por las redes familiares, complementados con deuda hipotecaria contratada por lo general entre la clase propietaria de la región.[114] Numerosos productores de henequén invertían en las líneas que atravesaban sus haciendas, pero incluso lo hacían en otras alejadas de sus propiedades, con la certeza de que, aún en forma indirecta, ello los beneficiaría. Habitualmente, estos créditos se otorgaban a cambio de condiciones ventajosas en el transporte de fibra y maíz, tarifas reducidas y la garantía de que 50% de los ingresos se destinarían a pagar la deuda. Si al tratarse de redes familiares se concedían tasas de interés módicas, de alrededor de 6% anual, en otros casos el interés giraba en torno a 12% anual. En algunos contratos se acordaba la construcción de una estación de bandera a cambio de una baja tasa de interés en el crédito. Lo que es aún más llamativo: mientras hubiera líneas que tender, los dividendos se reinvertían en la construcción, de manera que pese a que rendía dividendos, el capital invertido no se recuperaba en el mediano plazo.[115] Si se considera que también la actividad henequenera requería una larga espera antes de comenzar a rendir frutos, habría que decir que la clase empresarial yucateca no sólo fue emprendedora, sino perseverante y tenaz.

Además de los recursos privados ya mencionados, los ferrocarriles yucatecos se financiaron gracias a subsidios provenientes del gobierno del estado y de

[112] Wells, "All in the Family" (1992), p. 176, cuadro 1; Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 699.

[113] Hubo otras dos líneas que en sus inicios fueron de propiedad nacional, aunque ninguna tuvo las dimensiones ni el éxito de este tejido regional. El tema se desarrolla en Riguzzi, "Mercados" (1999).

[114] Aunque la gran mayoría del financiamiento procedía de la clase empresarial local, Riguzzi refiere la existencia de un préstamo hipotecario de 4 millones de dólares por parte de la casa Schroeder, otorgado en el contexto de la crisis de 1907 por un periodo de treinta años. Riguzzi, "Mercados" (1999), pp. 61-62 y cuadro 7.

[115] Wells, "All in the Family" (1992), pp. 168-171, 175.

la federación. Hasta 1890 las tres líneas en construcción devengaron más de un millón de pesos en efectivo por concepto de subvenciones federales, además de un subsidio complementario de origen estatal.[116] A inicios del siglo XX, las diversas empresas se fusionaron para formar los Ferrocarriles Unidos de Yucatán, que en 1908 terminaron por absorber a la única compañía que había mantenido su autonomía. Al término de esa década, el sistema ferroviario regional tenía una extensión de unos 880 kilómetros.[117] La empresa reportaba un capital total de 23 millones de pesos, con apenas 800 000 de deuda hipotecaria; estimaba el valor de sus activos en 30 millones de pesos y percibía ingresos anuales por 2.7 millones de pesos.[118] Es posible que esto constituyera una severa sobrevaloración del capital social y del valor de la empresa. Si, en una estimación gruesa, calculamos un costo de unos 12 000 pesos por kilómetro (para un total de 10.5 millones de pesos), y añadimos edificaciones y equipo por 1.5 millones más, resultaría que los activos de los ferrocarriles yucatecos ascendían por lo menos a unos 12 millones de pesos.[119] Pese al problema de la sobrecapitalización, la empresa de los Ferrocarriles Unidos de Yucatán constituía un ejemplo operante de las capacidades financieras, técnicas y organizativas del empresariado local.[120]

El sistema ferroviario regional representó una contribución notable y perdurable al desarrollo de la economía yucateca. Además de reducir el costo de transporte y mejorar con ello la ventaja comparativa del henequén, esa red permitía movilizar a bajo costo la variedad de artículos que la península adquiría del interior del país o del exterior, ahorrando recursos que podían entonces dedicarse a otros propósitos. Contra lo que pudiera pensarse, el hene-

[116] Riguzzi, "Mercados" (1999), p. 56.

[117] Calculado según Calderón, "Los ferrocarriles" (1955-1972), pp. 600-601 y 626.

[118] AGN, SCOP, Ferrocarriles Unidos de Yucatán (FUY), exp. 23/468-3, Informe anual de 1909. La situación financiera de la compañía parece haber empeorado severamente en la década siguiente, puesto que para 1920 la deuda había aumentado a casi 8 millones de pesos. exp. 23/452-2, Informe anual de 1920.

[119] El costo de 12 000 pesos por kilómetro no está documentado en ninguna parte. Se trata de una conjetura informada, considerando que en líneas tendidas en condiciones técnicas más complicadas este costo se ha estimado en unos 15 000 pesos por kilómetro. En el caso de Yucatán las condiciones de un terreno plano y el hecho de que parte del sistema fuera de vía angosta, debieron incidir en el abaratamiento de los costos de construcción.

[120] Durante la gestión de Salvador Alvarado, primer gobernador revolucionario en Yucatán, los ferrocarriles fueron incautados, y a partir de 1918 se impuso una contribución sobre su uso. AGEY, CE, HYC, caja 16, vol. 16, exp. 14, junio 27, 1918; exp. 66, septiembre 12, 1918; caja 17, vol. 17, exp. 2, enero 15, 1919. Por lo demás, en estos años prácticamente todas las actividades económicas de alguna importancia fueron sometidas al control gubernamental, frecuentemente a través de la Comisión Reguladora: la circulación de dinero y el comercio de importación y exportación formaban parte de sus áreas de influencia. "Informe presentado" (1919), pp. 40-41.

quén no representaba una parte abrumadora, ni siquiera mayoritaria, de la carga ferroviaria. En 1910 constituyó 37% de la carga total, mientras que 27% estaba compuesto de alimentos (de este porcentaje, 25% eran alimentos de primera necesidad) y 2.3% de otros bienes de consumo (textiles, muebles, mercería, papel, jabón), mientras que otro 23% lo conformaban bienes de producción (leña, carbón, petróleo, maquinaria, materiales de construcción). En suma, una carga variada y en la que se expresa el eslabonamiento de la red ferroviaria con la actividad económica de la región.[121] Y lo que es más, los ferrocarriles yucatecos contribuyeron también en forma determinante al aumento en la movilidad de las personas, a juzgar por lo que se desprende de los reportes sobre el tráfico de pasajeros: tan sólo en la línea Mérida-Peto, la venta de boletos aumentó de menos de 23 000 en 1881 a más de 435 000 en 1913. En las cuatro empresas ferroviarias de Yucatán se vendieron más de 1 100 000 boletos en 1910, la mayor parte de los cuales era de tercera clase.[122] Si se toma en cuenta que la población del estado de Yucatán ascendía a 340 000 habitantes en ese año, y que estaba conformada en buen número por peones acasillados de bajos ingresos, la cifra es realmente impresionante: significa que por término medio cada persona realizó más de tres viajes por tren a lo largo del año.

Como hemos mencionado ya, la red ferroviaria yucateca se complementaba con un sistema de tranvías rurales (trenes Decauville), por lo general de tracción animal, que conectaba a las haciendas y poblados de segunda importancia entre sí y a las haciendas más apartadas con las estaciones de embarque de los ferrocarriles. En estos casos, el gobierno no proporcionaba ayuda pecuniaria, de manera que se trataba de instalaciones completamente financiadas por particulares. A partir de finales del siglo XIX, el gobierno estatal otorgó numerosas concesiones a propietarios de haciendas para el establecimiento de tranvías vecinales.[123] Asimismo, los productores locales instalaban teléfonos para comunicar a sus haciendas entre sí, con la capital del estado y con el puerto de Progreso. Tan sólo entre 1902 y 1910 se otorgaron 74 concesiones para la introducción de tranvías y 63 para la de líneas telefónicas. Aunque no se sabe cuántas de esas concesiones llegaron a materializarse, los resultados, al

[121] AGN, SCOP, FUY, exp. 23/468-3, Informe anual de 1909.

[122] Wells, "All in the Family" (1992), pp. 178, 187.

[123] Para algunas de las numerosas concesiones que se conservan, véase AGEY, CE, IAYA, Serie Dictámenes, caja 76, vol. 2, exp. 11, septiembre 11, 1899; exp. 8, agosto 16, 1899; exp. 15, septiembre 25, 1899; exp. 25, febrero 14, 1902; exp. 77, octubre 31, 1903; exp. 98, octubre 12, 1904; caja 77, vol. 3, exp. 6, marzo 29, 1905; exp. 73, octubre 28, 1907; así como CE, GHEI, caja 92, vol. 1, exp. 7, septiembre 30 de 1890; CE, CP, Serie Dictámenes, caja 84, vol. 2, exp. 27, julio 11, 1913, y exp. 39, agosto 22, 1913.

menos en la primera de estas empresas, son elocuentes: hacia fines del porfiriato, Yucatán contaba con más de 2 500 km de líneas de tranvías Decauville, que constituían la tercera parte de las construidas en todo el país. Sin embargo, como sucediera en otras partes, la revolución frenó el tránsito necesario hacia medios de comunicación más modernos y eficientes, de manera que, en vez de sustituirse con una red carretera o con líneas de ferrocarriles ligeros que conectaran a las haciendas con el sistema principal, el complejo henequenero yucateco siguió operando hasta el final del periodo con este anticuado sistema de transporte.[124]

Otro efecto indirecto del auge del henequén fue la prosperidad del puerto de Progreso y el florecimiento de la ciudad de Mérida. Antes del auge la gente se quejaba amargamente del aislamiento de Yucatán, puesto que no había comunicación regular con Veracruz y apenas había una línea extranjera que tocaba una vez al mes la península. En cambio, tan pronto despegaron las exportaciones de henequén, Progreso se convirtió en el segundo puerto de la república, al que arribaron, tan sólo entre 1887 y 1892, más de 1 300 buques de vapor y 650 de vela. Los ingresos fiscales recaudados en el puerto (no obstante la exención de que gozaban las importaciones de maquinaria), saltaron de menos de 250 000 pesos a principios de los años de 1870 a más de un millón a mediados de los 1880, y a más de dos a comienzos del siglo XX. Lo que es más, el puerto llegó a disponer de su propia flota mercante, consistente en once barcos con una capacidad total de 15 000 toneladas.[125]

La prosperidad de Mérida fue aún más notoria y más profunda. Pasó de ser una ciudad modesta (la tercera de la península) con apenas 10 000 habitantes a principios del siglo XX, a convertirse en una hermosa y bien dotada ciudad de 62 500 residentes en 1910. En ese momento era la quinta mayor capital de provincia, y la tercera en términos del ritmo de crecimiento anual.[126] Un crecimiento como éste no puede haberse debido solamente a la inmigración extranjera, aunque se dice que muchos de los inmigrantes se mudaban a la capital tras haber cumplido sus contratos de dos o tres años en las haciendas. Pero por conspicuo que fuera su arribo al país, el número de "colonizadores" que llegaron de China, Java, Corea o Japón a trabajar en las haciendas henequeneras se mantuvo dentro de límites más bien estrechos: su número se ha calculado en apenas 4 700 en 1910, y no debió crecer mucho más en la siguiente década. Más numerosos fueron los inmigrantes mexicanos. De 15 000 pasajeros que

[124] Ortega, *El henequén* (1943), p. 33; Wells, "All in the Family" (1992), pp. 178-179; Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), p. 161.

[125] Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 689; Barba, *El henequén* (1894), pp. 19-20; Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), t. II, anexo III; Askinasy, *El problema* (1936), p. 10.

[126] Wells, "All in the Family" (1992), p. 185; Wells y Joseph, *Summer* (1996), p. 126.

desembarcaron en Progreso ("inmigrantes y transeúntes") entre 1891 y 1894, 11 500 eran de origen nacional.[127] Muchos eran enganchados que venían a trabajar a las haciendas, pero incluso éstos, después de un tiempo, se mudaban a la capital. Otros llegaban a Yucatán atraídos por las oportunidades de empleo que generaban el auge económico y el crecimiento de la capital:

> Mexicanos llegaban en números crecientes. Conseguían buenos trabajos en los numerosos proyectos de obras públicas, profesiones, talleres artesanales, fábricas y el ubicuo sector de servicios. Por ejemplo se duplicó el número de trabajos profesionales y de la construcción tan sólo en los últimos diez años del porfiriato.[128]

Además de subrayar el crecimiento dramático que se produjo en prácticamente todos los oficios y categorías ocupacionales (Yucatán tenía el tercer lugar en cuanto a número de profesionistas del país), las fuentes constatan que importantes mejoras en la salubridad y los servicios sanitarios contribuyeron a reducir la mortalidad. Además de las obras de drenaje, replicadas sólo en la ciudad de México y el puerto de Veracruz, se introdujo la recolección de basura, se construyó un mercado público más higiénico y un nuevo hospital con todos los adelantos del momento. En la primera década del siglo XX se completó la obra, cuando el gobierno del estado y la oligarquía yucateca convergieron en el propósito de invertir en los grandes proyectos urbanos que convertirían a Mérida en "el Paris de México". Con los ingresos de la contribución extraordinaria sobre el henequén y un millón de pesos en donaciones de particulares, se transformaron "las viviendas, el transporte, la comunicación, la salud pública, la salubridad, la educación, las artes, la comunidad empresarial y el paisaje urbano mismo". La industria de la construcción vivió un auge sin precedentes: si en 1895 había 131 casas en construcción, para 1910 su número alcanzaba 693. Prestigiados arquitectos de México y el extranjero diseñaron las más lujosas residencias y las avenidas principales, el teatro Peón Contreras y el primer cine.[129]

La riqueza producida por la explotación del henequén no sólo se derramó sobre la ciudad capital y las obras de urbanización, sino que se invirtió en diversos proyectos de desarrollo industrial, aunque ciertamente con menor éxito. Aunque el tema se tratará en el capítulo 8, vale la pena mencionar que el principal esfuerzo de industrialización del henequén, encabezado nada menos que por Olegario Molina, fue una fábrica de cordelería denominada La Indus-

[127] [Gobierno de Yucatán] *Boletín*, marzo 1, 1895, p. 155.

[128] Wells y Joseph, *Summer* (1996), p. 130.

[129] Wells, "All in the Family" (1992), p. 185; Wells y Joseph, *Summer* (1996), pp. 131-136 y 330, notas 54 y 62.

trial, que se instaló por primera vez en 1898 y pasó por una larga época de fracasos y vicisitudes hasta que por fin echó raíces y empezó a consolidarse en la década de 1920. De manera un tanto paradójica, mientras resultaba irrealizable el proyecto de procesar localmente la fibra de henequén, una idea mucho más compleja, como era la de inventar máquinas cada vez mejores para desfibrar, se llevaba a la práctica una y otra vez dentro del estado. En efecto, al tiempo que técnicos extranjeros fracasaban en este propósito, debido a un conocimiento insuficiente de las características del producto, los artesanos locales (carpinteros, mecánicos, herreros), con una gran experiencia acumulada y un saber profundo sobre las especificidades de la planta y las necesidades de su procesamiento, protagonizaron el proceso de invención e innovación a lo largo de todo este periodo. El nombre que se daba a las máquinas delata este origen: la rueda Solís, la raspadora Prieto, la "Rosita", la "Vencedora". Algunos autores sugieren que el único impedimento para que las máquinas para raspar henequén se produjeran en serie localmente era la falta de metales en la península. De manera que las desfibradoras se inventaban y mejoraban en Yucatán, y luego se mandaban hacer sobre pedido al extranjero. Ello no impidió que proliferaran talleres mecánicos y de fundición y forja, que al principio se concentraban en la fabricación de piezas y el mantenimiento y reparación de los equipos importados, pero que ya en el siglo XX se dedicaron también a construir máquinas desfibradoras y prensas para empacar.[130]

Los proyectos industriales no se redujeron a ello. Al menos otras dos iniciativas merecen mencionarse. Una de ellas fue el intento de extraer alcohol del bagazo de henequén, para lo cual varios empresarios viajaron a Europa y pidieron la asesoría de afamados químicos franceses, aunque los experimentos no salieron del laboratorio. La otra se encaminó a utilizar el tronco y el bagazo de la fibra para producir papel. Pese a la viabilidad de esta iniciativa, y a que se contrató a un químico industrial inglés que aparentemente tuvo éxito en sus experimentos, la idea no fue llevada a la práctica en ese momento. En ambos casos el gobierno del estado otorgó exenciones fiscales por 10 o 15 años para "los edificios, capitales invertidos en maquinaria, acciones y demás propiedades".[131]

[130] Gutiérrez Herrera, "La mano de obra" (1979), p. 54; Suárez Molina, *La evolución* (1977), t. I, pp. 268-271.

[131] González Rodríguez, "El mercado" (1993), pp. 250-251; *Yucatán* (1998), p. 250. Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 707; AGEY, CE, IyH, caja 88, vol. 2, exp. 7, enero 31, 1893; exp. 10, febrero 22, 1895. Otras iniciativas similares también recibieron este privilegio. Véase, por ejemplo, AGEY, CE, HMyP, caja 93, vol. 1, exp. 1, enero 25, 1909. Menos espléndidos, los gobiernos posrevolucionarios concedían una exención hasta de 90% de las contribuciones habituales para este tipo de proyectos. Véase, entre otros, AGEY, CE, IyH, caja 88, vol. 2, exp. 60, abril 4, 1922.

A pesar del fracaso en los proyectos tempranos de industrialización, estas iniciativas ponen de manifiesto un rasgo de la clase empresarial del estado que contradice la fama de una oligarquía tradicional. Se trata de que el empresariado local buscaba constantemente diversificar su portafolio de inversión con el fin de protegerse contra los altibajos de la explotación henequenera y minimizar sus riesgos. El abanico de posibilidades se ampliaba, naturalmente, mientras mayor fuera la fortuna de los inversionistas. Así, por ejemplo, los Escalante, poderosos comerciantes y financieros desde los inicios del auge, controlaban la Compañía de Tranvías de Mérida, la Agencia Comercial —dueña de botes que transportaban fibra del puerto a los barcos—, muelles y almacenes en Progreso, además de propiedades henequeneras, y a principios del siglo XX se involucraron también en la compra de propiedades ferroviarias.[132]

4.2. LAS FIBRAS MENORES

Aún cuando el henequén fue, por mucho, la principal fibra de exportación, es preciso mencionar en este apartado otras fibras que se explotaban en este periodo y que contrastan con el henequén tanto por la escala de la producción como porque se encontraban dispersas en muchas zonas del territorio (véase mapa 7, atrás). En realidad, existía una gran variedad de productos que rendía fibras de distinto tipo y calidad: el maguey, utilizado en una vasta zona del centro del país para la producción de pulque y mezcal y sólo en forma residual para la elaboración de fibra; la pita y el zapupe, que se explotaban en pequeña escala en el área del Golfo sin que se hubiera encontrado un procedimiento para extraer de ellas la fibra en escala comercial; la palma real, que crecía en el norte y daba una fibra de excelente calidad, y la lechuguilla, planta silvestre originaria también de las zonas áridas del norte de México.[133]

De las dos últimas se extraía el ixtle, la más exitosa de las fibras menores.[134] El ixtle de lechuguilla era de menor calidad que el de palma real e incluso que el henequén, y sus usos eran también más limitados, pero por eso mismo su precio era considerablemente menor, razón por la cual se le prefería para ciertos propósitos. El ixtle se elaboraba de manera artesanal desde la época colonial, y desde entonces se creó su eslabonamiento con la actividad minera, a la que abastecía principalmente de costales y jarcia. En el siglo XIX, los

[132] Wells, "All in the Family" (1992), p. 198.

[133] Cossío Silva, "La agricultura" (1955-1972), p. 124. En 1908 se encontró tal procedimiento en el caso del zapupe, lo que generó buenas expectativas de su futura comercialización. USDCL, *Commercial Relations... 1908* (1909), p. 136.

[134] USDCL, *Commercial Relations... 1909* (1911), p. 560.

hacendados lo adquirían para elaborar toda clase de cuerdas y empaques, a los que se daban usos variados dentro de las explotaciones agrícolas. Desde los años de 1870, varias de estas fibras encontraron un destino adicional, exportándose a Estados Unidos y Europa, donde se les utilizaba como insumos en la fabricación de cepillos, sacos y cordelería.[135] La principal de ellas fue el ixtle, cuyas exportaciones despegaron por primera vez en la década de 1870, al pasar de menos de 3 000 toneladas en 1879 a 7 500 en 1889; tuvieron un desempeño incierto en los años de 1890 y vivieron su mayor auge en la de 1900, cuando promediaron 17 000 toneladas anuales (véase gráfica 4.3). Como en condiciones normales la actividad era altamente sensible al precio, las bajas en éste generaban de inmediato caídas en el volumen exportado, que se produjeron con fuerza en 1907 y en 1911. El mayor auge de las exportaciones se vivió en los años más álgidos de la guerra civil, incluso en momentos en que los precios disminuían. Lo que sucedía era que los ejércitos rebeldes ocupaban las propiedades en las que se daba la planta, la arrancaban indiscriminadamente y la hacían procesar para venderla a cambio de armas en Estados Unidos. Se trataba, entonces, de una actividad depredadora que no se ocupaba de aspectos relacionados con la continuidad de la explotación, como la siembra de nuevas plantas o la edad a la que la fibra debía ser recolectada.[136] Ese auge concluyó en forma abrupta en 1921, cuando la caída en el precio desalentó completa-

Gráfica 4.3
Indicadores de las exportaciones de ixtle, 1870-1929



NOTAS: las series combinan las cifras MX con datos G1(EU). Los valores en el año base son 17 345 toneladas y 1 588 959 dólares.

FUENTES: El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), pp. 392 y 394; DEN, *Anuario* (1923?), p. 116; *Anuario... 1927* (1928), p. 240; BNCE, *México exportador* (1939), p. 328.

[135] Pese a la variedad de fibras exportadas, frecuentemente las estadísticas comerciales no distinguían entre sus variedades y las agrupaban bajo el nombre genérico de "fibras".

[136] Kuntz, "The Export", (2004), p. 281.

mente la explotación. Aun así, en los años siguientes, y de nuevo como consecuencia de aumentos en la demanda que se reflejaban en los precios, se reactivaron las exportaciones, que sin embargo nunca volvieron a alcanzar los niveles de la etapa anterior.

La contribución económica del ixtle

La lechuguilla y la palma real crecían en mesas elevadas cubiertas con material mineral, sin corrientes de agua y con lluvias torrenciales seguidas por largos periodos de sequía, "casi tan estériles en vegetación propicia para la vida como las regiones desérticas", lo que las hacía "regiones que de otra forma carecerían de valor".[137] Los distritos elevados del estado de Coahuila y Chihuahua estaban prácticamente cubiertos de estas fibras, que también abundaban en áreas de los estados de Zacatecas, Nuevo León y Tamaulipas. A partir de los años de 1890, la construcción del Ferrocarril Internacional valorizó las tierras e incentivó su explotación, que en pequeña escala se realizaba desde épocas anteriores. Como se trataba de artículos con baja densidad de valor, las zonas que se explotaron con mayor intensidad fueron las que se encontraban en la proximidad del ferrocarril, a fin de reducir al mínimo los costos de transporte. Incluso en esos casos, la explotación de las fibras solía ser una actividad subsidiaria respecto a la actividad principal de las haciendas del norte, que era la ganadería, y quedaba a cargo de los peones y sus familias, quienes entregaban una o dos arrobas de ixtle por semana a los propietarios de las fincas, unas veces a cambio de alimentos y otras de pago en efectivo.

El procedimiento habitual para extraer el ixtle de la lechuguilla consistía en golpear la planta para separar la fibra de la pulpa que la envolvía. En la década de 1890, varias compañías de origen estadounidense establecieron plantas para el procesamiento del ixtle en las cercanías de las vías férreas. La maquinaria que utilizaban era simple, barata y portátil, por lo que ofrecía flexibilidad y facilidad en su instalación. Sin embargo, estas fábricas realizaban solamente el proceso elemental de separación de la fibra, sin elaborar producto alguno con la materia prima. Además, constituían una excepción en donde la regla seguía siendo el procedimiento manual a cargo de cientos de peones y sus familias. El atraso tecnológico en este campo ha sido atribuido a varias circunstancias. Por un lado, la gran dispersión en la localización de las plantas, que dificultaba la concentración de materia prima en un solo lugar para su procesamiento, sobre todo si se toma en cuenta que solamente se aprovechaba

[137] USDS, *Reports* (1891), No. 125, p. 168.

de 6 a 8% del peso total de la planta. En segundo lugar, el hecho de que, dentro de nuestro periodo de estudio, al parecer no se había inventado una máquina apropiada para desfibrar este tipo de plantas. Las máquinas que se utilizaban imprimían una presión uniforme y rompían así muchas hojas, además de que aplanaban la fibra, haciéndola perder sus propiedades naturales. En cambio, la elaboración manual permitía imprimir la presión adecuada y obtener una fibra de mayor calidad —lo cual, sin embargo, probablemente era apenas recompensado en el mercado.[138] Finalmente, está el costo de oportunidad de los recursos involucrados: la mano de obra de los talladores poseía un costo extremadamente bajo, mientras que la adopción de procedimientos mecánicos hubiera requerido una inversión por parte de los hacendados, quienes destinaban sus recursos a propósitos más redituables, como la cría de ganado. En cualquiera de los dos casos (ya fuera que se procesara en las fábricas estadounidenses o en el domicilio de los talladores), la fibra se vendía en su mayoría a Estados Unidos, donde era adquirida por fábricas de material para cepillos, en las que se le pintaba, cortaba y empacaba para su venta a la industria de cepillos, en la que se empleaba como un sustituto barato de la cerda.[139]

El mayor atractivo de la actividad se asociaba con el hecho de que las fibras se producían en terrenos que no podían destinarse a ningún otro uso. Incluso en un momento tan tardío y un contexto socioeconómico tan distinto como el de fines de los años 1940, un estudioso del tema reconocía la importancia de intensificar el aprovechamiento de las fibras duras, "no sólo por el volumen de su producción sino por la cuantía de la población que no tiene otros medios de subsistencia que los que se derivan del trabajo aplicado a la explotación de aquéllas".[140] De igual forma, como la inversión era mínima y los costos de mantenimiento prácticamente inexistentes, abandonar su explotación en momentos de baja demanda no tenía consecuencias graves, pues además podía reactivarse en cuanto mejoraban las condiciones del mercado. De hecho, algunos testigos informan que "cuando los trabajadores que habitualmente producen la fibra tienen oportunidad para rentar tierras para plantar maíz, frijoles o trigo y la estación parece promisoria para ello, abandonan la limpia de la fibra y se dedican a esos cultivos".[141] Existe poca información que nos permita saber el tipo de relaciones laborales que prevalecía en la explotación de las fibras, o el tamaño de la fuerza laboral involucrada en ese proceso. En el caso de la lechuguilla, durante el porfiriato los jornaleros dedicaban

[138] Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), pp. 176, 185-186.

[139] USDS, *Reports* (1891), No. 125, pp. 169-170.

[140] USDCL, *Commercial Relations... 1909* (1911), pp. 560-561; Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), p. 257.

[141] USDCL, *Commercial Relations... 1909* (1911), p. 557.

tiempo en el cual no tenían ninguna otra ocupación a la recolección de la planta en los terrenos de las haciendas donde residían. Cuando habían concentrado suficiente material se disponían a su tallado para extraer la fibra, en jornadas de 6 a 7 horas que les permitían obtener entre 5 y 9 kilogramos, que representaban alrededor de 6% del peso total de la planta. La cantidad de fibra finalmente obtenida dependía, en momento tan tardío como finales de los años cuarenta, "del precio que tenga el producto, pues los obreros trabajan en relación con sus necesidades, es decir, con lo que estiman indispensable para cubrir su ínfimo patrón de vida". No obstante, en una estimación para distintas localidades de Coahuila en la primera década del siglo XX, se calculaba que los jornaleros producían, en promedio, 5.5 kg de fibra seca al día, por los cuales se les pagaba algo más de 50 centavos (o entre uno y 1.10 pesos por arroba), sin recibir un pago adicional por las faenas de recolección.[142]

En los estados productores se imponía a los ixtles de lechuguilla y palma un impuesto sobre ventas, que en el caso de Coahuila ascendía a 1% sobre su valor.[143] Por otra parte, sabemos que a partir de 1894 el ixtle soportaba un derecho de exportación moderado, que representó un porcentaje decreciente que fue desde 6% sobre el valor de las exportaciones en 1894 hasta 3% a partir de 1902.[144] Un observador de la época calculaba los costos de producción de las fibras que se cultivaban en la región de Tampico en 50 centavos de dólar por arroba (de 25 libras) en el sitio de embarque al exterior. Esta estimación es consistente con la anterior, según la cual se pagaba a los talladores 50 centavos (en pesos mexicanos) por arroba, es decir, unos 25 centavos de dólar al tipo de cambio de esos años. Esto significa que el pago a los talladores representaba el costo principal de la actividad, y los otros costos en que incurrían los comercializadores eran la limpia, selección, clasificación y empaque.[145] Como su precio de venta en 1.38 dólares por la misma cantidad, aún descontando los costos de transporte e impuestos, la explotación arrojaba una ganancia considerable para los distribuidores.

Aun cuando la revolución impuso ciertas modificaciones en la forma de explotación de la fibra, no aportó nuevos medios de vida para la población de las zonas áridas del centro-norte y norte del país, por lo que ésta siguió dedicando parte de su tiempo a la recolección y el tallado del ixtle para obtener ingresos complementarios —y en casos extremos, sus únicos ingresos. Una de las novedades introducidas en el periodo posrevolucionario fue que, al modificarse el patrón de tenencia de la tierra, los hacendados dejaban de actuar

[142] Mesa y Villanueva (1948), pp. 180-181.
[143] SHCP, *La hacienda* (1911), vol. 1, p. 49.
[144] Calculado a partir de El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), pp. 392 y 394.
[145] Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), p. 191.

como propietarios pero seguían haciéndolo como intermediarios, adquiriendo la fibra tallada por los campesinos, ahora precarios poseedores de un trozo de tierras áridas, y comercializándola dentro del país o en el extranjero. Huelga decir que los distribuidores siguieron siendo, como en los viejos tiempos, los que concentraban las mayores ganancias del negocio ixtlero.[146]

CONCLUSIONES

Como se ha podido apreciar, el henequén fue, por mucho, la principal fibra que México aportó al mercado internacional durante la era de las exportaciones. Pese a su importancia, varios factores limitaron su contribución a la economía de la región y del país. El más importante fue probablemente el régimen de bajos salarios y sujeción forzosa de la fuerza laboral a las haciendas, que impidió la formación de un mercado libre de trabajo y de una clase asalariada que habría potenciado la derrama económica de la actividad henequenera. En segundo lugar debe mencionarse la acentuada concentración de la propiedad y del ingreso, que reservaba los mayores beneficios incluso dentro de la clase propietaria a una minoría selecta que ejercía en forma oligopólica el poder económico y político. Se conformó así un modelo de acumulación excluyente y elitista, que contribuyó igualmente a contraer la derrama de la riqueza generada por el henequén. Otro orden de limitaciones tuvo que ver con circunstancias de índole diversa. Una precaria dotación de recursos actuó en contra de la diversificación agrícola, privilegiando enormemente al henequén sobre cualquier otro producto que se pudiera cultivar en el suelo yucateco. La falta de minerales obstaculizó el eslabonamiento entre la explotación henequenera y un proceso de industrialización basado en la demanda de máquinas desfibradoras, que parecía posible.

Finalmente, es cierto que el auge del henequén tardó mucho tiempo en generar eslabonamientos productivos que sustentaran un proceso de industrialización en la región, de manera que la economía yucateca se mantuvo durante casi todo el periodo atada al monocultivo de un producto agrícola de exportación. Y sin embargo, la maquinización de algunas fases del proceso productivo, la conformación de una infraestructura de transportes variada y compleja (que incluía trenes portátiles dentro de las haciendas, un sistema de tranvías entre las plantaciones y una red ferroviaria de alcance regional), la modernización portuaria, la dotación de servicios urbanos de drenaje, tranvías, alumbrado público y pavimentación, la edificación de instalaciones sanitarias, constituyeron una in-

[146] Ramírez, *El ixtle* (1985), p. 22.

versión de capital fijo significativa y perdurable. Lo que es más, todos éstos son rasgos de lo que comúnmente caracterizamos como crecimiento económico.

No cabe la menor duda de que el henequén hizo una contribución crucial a la economía de Yucatán. No estamos hablando de un estado medianamente próspero con una economía diversificada que se vio súbitamente envuelto en la perniciosa lógica del monocultivo. Lejos de ello: antes de la Guerra de Castas hubo "dieciséis hambres yucatecas", producto de las precarias condiciones del suelo y de la pobreza perenne del estado.[147] Antes del auge henequenero, la suma de capitales invertidos en empresas de más de 100 pesos alcanzaba dimensiones raquíticas: 494 000 pesos en el ramo mercantil, 37 000 en el fabril y 67 000 en el agrícola.[148] La impresión que el *boom* dejó incluso entre los críticos de la experiencia henequenera, es elocuente: "el henequén hizo florecer esta parte del Sureste, antaño tan mísera, y convirtió el Estado de Yucatán, en uno de los más ricos, prósperos y cultos de la Federación".[149] Y sin embargo, la persistencia de relaciones laborales regresivas y el boato de la oligarquía regional impiden una valoración cabalmente positiva de la contribución económica del henequén. También influye el hecho de que se trató de un "episodio" limitado en el tiempo. Ciertamente, la mayoría de las experiencias de auge exportador basadas en la explotación de un recurso natural describen un ciclo temporalmente limitado, sea por el agotamiento del recurso, sea por su sustitución en el mercado internacional. En ello se distinguen de los procesos de industrialización que conforman el crecimiento económico moderno precisamente porque son capaces de sostenerse en el tiempo. Pero la transitoriedad del fenómeno era un hecho que no se ocultaba ni siquiera a sus protagonistas a fines del siglo XIX. Además, para ser transitorio, la verdad es que este auge fue bastante prolongado: cuarenta o cincuenta años de movimiento ascendente en la producción y las ventas es más de lo que muchas economías han conseguido crecer en toda su historia, y en condiciones propicias, alcanzarían para duplicar el ingreso *per capita* de una sociedad. La falla, en mi opinión, no está en encaminarse en un proceso de crecimiento orientado por las exportaciones, sino en dejar sin explotar todas las oportunidades que un fenómeno de este tipo, necesariamente limitado en el tiempo, puede brindar. Por razones que es preciso seguir explorando, queda la impresión de que el auge del henequén derramó una gran cantidad de riqueza, pero no creó las condiciones para que esa derrama se tradujera en un proceso de crecimiento económico sostenible en el largo plazo.

[147] Ortega, *El henequén* (1943), p. 19.

[148] Cifras tomadas del informe del gobernador ante el Congreso del estado, correspondiente a 1857. Citado en García Quintanilla, "Producción" (1985), p. 146, nota 18.

[149] Askinasy, *El problema* (1936), p. 10.

En cuanto a las fibras menores, como las que se extraían de la palma y la lechuguilla, su contribución económica, al igual que la de otros productos similares (raíces, plantas medicinales) que crecían en forma silvestre y cuya exportación fue pequeña o limitada en el tiempo, debe ser valorada menos desde la perspectiva de su contribución neta que desde el punto de vista del costo de oportunidad de los recursos explotados. Por lo general, se trataba de artículos que la naturaleza ofrecía en forma espontánea, que no requerían de cultivo o cuidados de mantenimiento y en cambio exigían tan sólo una mínima inversión en su recolección, procesamiento y traslado hasta el mercado. Y lo más importante, las plantas fibrosas que se explotaron comercialmente, y principalmente el ixtle, crecían en terrenos que eran inútiles para cualquier otro propósito, o lo que es lo mismo, su costo de oportunidad era igual a cero. Lo que rindieran, mucho o poco, era riqueza que de otra forma no se habría producido, aprovechamiento de lo que se consideraba carente de valor. Por lo demás, se trató siempre de actividades subsidiarias, que no imponían distorsiones en la asignación de recursos ni reclamaban una especialización costosa; mucho menos propiciaban el monocultivo. Además, como la inversión era mínima, tan pronto como empeoraban las condiciones del mercado el recurso podía volver a su estado de ocio sin mayores consecuencias, salvo las que pudiera padecer la fuerza de trabajo empleada de manera ocasional en la recolección o el procesamiento. En buenos años la exportación del ixtle ejerció, en cambio, una derrama nada despreciable sobre la actividad económica de las regiones involucradas: las ventas en el exterior arrojaron entre 1.2 y 1.6 millones de dólares en los años 1902-1910, y luego de caer entre 1910 y 1914, se elevaron a más de 2.5 millones por año en el segundo lustro de 1910. Todavía en el decenio de 1920, en seis años consecutivos las ventas rebasaron el millón de dólares. Siempre y cuando no se hiciera depender el bienestar regional de una explotación de esta naturaleza, su aparición debe considerarse un *plus* que probablemente era bien recibido por la economía local. El problema de este tipo de explotaciones, como se verá en el capítulo 8, fue el escaso aprovechamiento de su potencial para generar actividades industriales que hubieran aumentado considerablemente el impacto y la contribución económica de estos brotes espontáneos de riqueza que la naturaleza ofrecía con generosidad.

5
EL CAFÉ

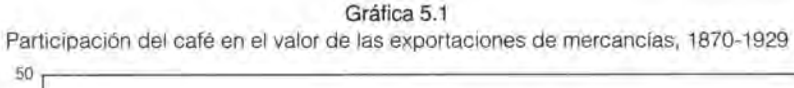
INTRODUCCIÓN

El café es un producto típicamente tropical que desempeñó un papel fundamental en las economías latinoamericanas durante la primera era exportadora. Para muchos países, como Brasil, Colombia, Guatemala y Costa Rica, fue el principal producto de exportación, y para otros, como México, se convirtió en uno de los productos agrícolas más importantes que se destinaban al mercado internacional. En conjunto, América Latina fue el origen de 61% de la producción mundial de café en la década de 1880, y de tanto como 91% del total en la de 1920. Brasil dominó el escenario durante todo el periodo, alcanzando cerca de 70% de la oferta mundial en la década de 1920. Aun cuando ese país constituía el principal abastecedor de café del mundo, México no competía directamente con él debido a la distinta calidad del producto: mientras que Brasil se especializaba en un café fuerte, México producía uno más suave que en todo caso rivalizaba con el de Colombia, principal abastecedor mundial del café de esta clase.[1]

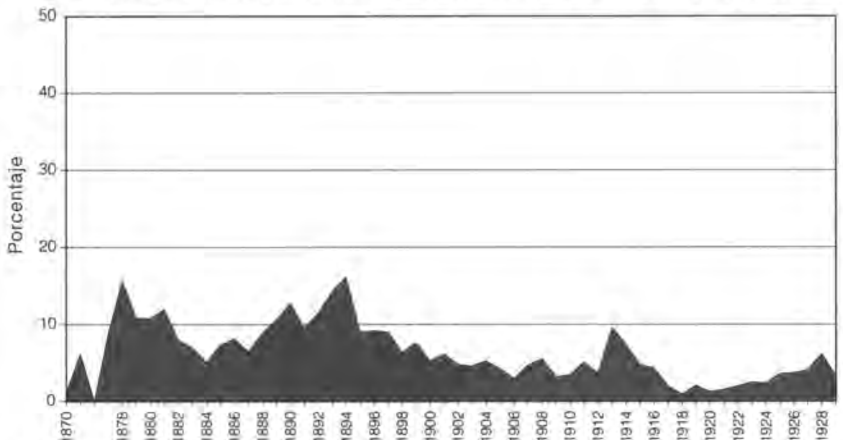
México era un abastecedor secundario del mercado mundial: ocupaba el octavo lugar entre los países exportadores, con 1.7% del total en el segundo lustro de los años veinte.[2] Para México, sin embargo, el café fue en algunos tramos del periodo un producto importante dentro de la canasta exportadora, si bien muy por debajo de los minerales y del henequén, el artículo que dominó las exportaciones agrícolas. En los inicios de nuestro periodo, el grano cobró una presencia significativa porque sus ventas externas empezaron a crecer antes de que arrancara el auge exportador propiamente dicho, es decir, antes de que el sector exportador iniciara su diversificación y su despliegue geográfico. Es decir, que el café pertenece a la fase temprana del auge de las exportaciones, y, junto con el henequén, fue uno de los productos que impulsaron y definieron las características de ese auge. Como se observa en la gráfica 5.1, en

[1] Fernández, *El café* (1941), p. 62; Villaseñor, *Informe* (1929), pp. 6-7; Topik, "Coffee" (1998), p. 35.

[2] Villaseñor, *Informe* (1929), p. 53.



Gráfica 5.1
Participación del café en el valor de las exportaciones de mercancías, 1870-1929



FUENTES: se combinan las cifras G6 con El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), y se contrastan con el valor anual de las exportaciones de mercancías de acuerdo a la reconstrucción propia (véase apéndice).

las primeras décadas del periodo el café tuvo una participación muy notable en el valor de las ventas de mercancías, que en algunos años llegó a 16% del total, pero que promedió un muy respetable 10% hasta finales del siglo XIX. Su presencia disminuyó a partir de entonces debido al despliegue de otras actividades exportadoras, de manera que a partir de 1900, y salvo algún año excepcional, las exportaciones del grano aportaron en promedio 4% de ese valor, una participación aún significativa si se toma en cuenta que se trata de un producto individual y relativamente homogéneo.

Tal parece que en el caso de este producto las estrategias de difusión por parte de representantes del gobierno mexicano desempeñaron un papel importante para promover su comercialización en los mercados externos. Es de sobra conocido el papel que en este terreno jugó Matías Romero desde la década de 1870, promoviendo información sobre los cultivos y las regiones productoras y persuadiendo a los inversionistas acerca de las bondades de la empresa.[3] Pero de una forma más general, "el Estado mexicano impulsó la producción y venta del café, tanto en Europa como en Estados Unidos, a través de los cónsules y embajadores".[4] No obstante, en los años 1893-1899,

[3] Véase, entre muchos otros, Romero, *Coffee* (1898).

[4] Córdova Santamaría "Café" (2002), pp. 41, 89. La autora refiere casos concretos de promoción del artículo por parte de cónsules mexicanos ubicados en diversas partes del mundo. Véase, por ejemplo, el informe del cónsul de México en La Haya acerca del interés de una casa comercial holandesa en el café mexicano. SRE, AHGE, exp. IV-213-12, junio 13, 1929.

1915-1917 y luego a partir de 1924, estuvo sujeto a derechos de exportación, que representaban un porcentaje modesto del valor de las ventas externas. En Estados Unidos, el café se importó casi siempre libre de derechos, pese a varios amagos de imponerle tarifas de represalia en caso de que se tratara "injustamente" a los productos norteamericanos. Lo que es más, desde el momento en que el gobierno brasileño impuso derechos de exportación a su café, México gozó de una importante ventaja en el mercado estadounidense, en la medida en que su producto resultaba más barato para el consumidor de ese país. El Tratado de Comercio entre Francia y México contemplaba privilegios arancelarios para la introducción del café mexicano, al ubicarlo en las tarifas mínimas debidas a los países que disfrutaban del tratamiento de nación más favorecida.[5] El único socio importante que gravaba las importaciones de café era Alemania, que desde los años noventa imponía un arancel de dos marcos por libra, que hacia 1910 representaba un *ad valorem* de 22% sobre el precio del café mexicano.[6]

5.1. LAS EXPORTACIONES DE CAFÉ Y LA ECONOMÍA MEXICANA

El desempeño de las exportaciones

El café se cultiva en tierras húmedas y ricas, y requiere mucha lluvia para su crecimiento. Su explotación demanda una inversión inicial relativamente alta en los terrenos y su acondicionamiento, las semillas y la siembra. Luego, debe invertirse en el mantenimiento del plantío durante los siguientes cuatro años, pues solamente en el cuarto empieza la planta a ser productiva, y a partir del quinto alcanza su máximo rendimiento. El ciclo vital del cafeto varía enormemente de un lugar a otro: en las regiones productoras de México en este periodo, podía ir de un mínimo de siete años en algunas zonas de Oaxaca hasta veinte en Soconusco, Chiapas, aunque en general puede alcanzar hasta 50 años.[7] Las fluctuaciones en los precios y el rezago entre la siembra y la cosecha producen lo que se ha dado en llamar el "ciclo del café": un periodo de altos precios provoca la intensificación del cultivo en distintas partes del mundo,

[5] SRE, *Boletín* IV:5 (1897), pp. 312-316, y VI:4 (1898), p. 240; MF, *Memoria* (1887), t. III, pp. 494-497.

[6] Estimado a partir de SRE, *Boletín* VIII:3 (1899), p. 227 y el valor unitario implícito (VUI) de las ventas mexicanas de café en el mercado internacional. Gran Bretaña también imponía derechos arancelarios al café, pero, acaso en parte por esa razón, no fue un socio importante para México en ese rubro del comercio.

[7] Topik, "Coffee" (1998), p. 68.

cuyos frutos inundan el mercado algunos años más tarde, produciendo saturación y caída en los precios. Ésta conduce a la disminución del cultivo, que lleva, unos años más tarde, a un nuevo auge de precios que incentiva la producción... y así sucesivamente.[8]

En las últimas décadas del siglo XIX, el café vivió un largo periodo de auge, motivado por la extensión de su consumo, que se reflejó en un aumento constante del precio a partir de 1886. El *boom* culminó a fines de los años noventa con la caída estrepitosa de su precio (véase gráfica 5.2). En 1901 se realizó en Nueva York una conferencia internacional que perseguía el propósito de regular el abasto mundial del grano, pero fracasó. A partir de entonces, la regulación de la oferta mundial estuvo a cargo del estado de Sao Paulo en Brasil, cuyo gobierno impuso limitaciones a la siembra y estableció reservas a fin de estabilizar los precios. En estas condiciones, el mercado siguió operando con precios menores pero sin mayores sobresaltos hasta el final de la primera década del siglo XX, cuando, tras la breve caída propiciada por la crisis de 1907, se vivieron de nuevo unos cuantos años de precios elevados. A diferencia de lo que sucedió con productos estratégicos, durante la Primera Guerra Mundial el precio del café no fue particularmente alto, aunque estuvo por encima del alcanzado en todo el decenio anterior, y sólo experimentó un salto de consideración en la inmediata posguerra, cuando se reanudó el consumo de esta bebida en los países europeos. El auge resultó breve, sin embargo, pues fue súbitamente interrumpido por la crisis de 1921, que llevó a otra caída vertical en el precio del grano. La caída fue revertida mediante una estrategia similar de contención en la producción y las ventas por parte del gobierno brasileño, de manera que entre 1922 y 1927 los precios aumentaron en forma consistente; sin embargo, el aumento estimuló incrementos en la producción que terminaron por generar la saturación del mercado internacional y el consecuente descenso en los precios, por el momento moderado, al finalizar esa misma década.[9]

La gráfica 5.2 muestra también la cantidad exportada a lo largo del periodo, en dos series complementarias: por un lado, la que se desprende de las fuentes oficiales MX, y por el otro, la que se puede reconstruir a partir de las fuentes G6. Es interesante hacer notar que durante la mayor parte del periodo

[8] Acerca del ciclo del café, véase Palacios "¿Quién le teme?" (2007) (agradezco al autor que me haya proporcionado el manuscrito antes de su publicación). Sobre los ciclos del mercado internacional y el papel de Brasil en la estabilización de los precios, Topik, "Coffee" (1998), *passim*, y Renard, *La comercialización* (1993), pp. 23-25.

[9] Renard, *La comercialización* (1993), p. 39; Villaseñor, *Informe* (1929), pp. 1, 13. Los precios bajaron a partir de 1926 y hasta 1937, a razón de 1.7 centavos de dólar por libra al año. Fernández, *El café* (1941), p. 58.

Gráfica 5.2
Cantidad exportada y precio internacional (VUI) del café, 1870-1929



FUENTES: El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 340, estadísticas MX y G6.

las cifras MX son ligeramente superiores a las cifras disponibles G6, lo cual confirma la confiabilidad de las series y sugiere la porción de las exportaciones que no fue absorbida por los principales socios. Sin embargo, en la década de 1910 las cifras MX exhiben una notoria subestimación, por lo que fueron reemplazadas en la gráfica por las cifras G6 (ambas series se presentan como una sola serie complementaria en la gráfica 5.4). La comparación de la cantidad exportada con la evolución en los precios revela que, en la fase inicial, el incremento en éstos generó, con cierto retardo, incrementos en la exportación, que sin embargo no retrocedió tras la caída de los precios a fines de la década de 1890. Ello demuestra cierta inelasticidad en la oferta, pero sugiere también que se buscó compensar la depreciación con aumentos en la producción, a fin de mantener los ingresos totales. Varios factores generaron exportaciones inusualmente altas entre 1913 y 1916: por un lado, el auge de precios a partir de 1910, el cual estimuló nuevos cultivos que rindieron frutos unos años después; por el otro, la disminución del consumo interior debido a las perturbaciones generadas por la guerra civil sobre los transportes y el mercado; finalmente, es probable que hayan tenido alguna influencia las dificultades del tráfico marítimo por el Atlántico derivadas de la guerra mundial, lo cual habría beneficiado a México (por su cercanía al mercado norteamericano) en detrimento de algunos productores sudamericanos. En la década de 1920 se observa un auge de precios que no es completamente acompañado por el crecimiento de las exportaciones, las cuales, no obstante, se triplicaron entre 1920 y 1928, al pasar de 10 000 a más de 30 000 toneladas.

A fin de mostrar los ingresos nominales que la economía mexicana obtuvo por las ventas de café a lo largo del periodo y contrastarlos con el comportamiento del volumen exportado, la gráfica 5.3 compara las series del valor y el quantum de las exportaciones mexicanas de café.

Después de un comienzo incierto, ambos indicadores experimentaron un crecimiento notable entre mediados de los años de 1880 y mediados de los noventa. Hacia finales del siglo, la caída en el precio fue compensada con un aumento en el volumen exportado, hasta que, antes de la Primera Guerra Mundial, tanto el volumen como el precio vivieron un breve auge seguido de una súbita caída. En la década de 1920 fue el alto precio del café en el mercado internacional lo que elevó los ingresos derivados de las exportaciones, pues el volumen exportado se recuperó con un cierto rezago, acaso como respuesta ante el auge de precios.

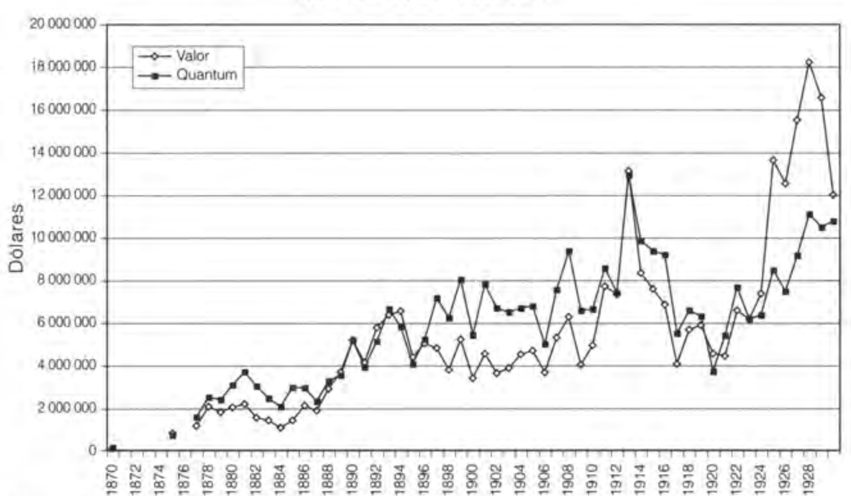
Otro indicador de interés para nuestro análisis es la diferencia entre la producción y las exportaciones a lo largo de todo el periodo, que se ilustra en la gráfica 5.4. Mientras que en las primeras décadas la mayor parte de la producción se exportaba, y las tendencias de exportación seguían de cerca a las de producción, a partir de 1900 se produjo un alejamiento muy notable que, en proporciones variables, se mantuvo hasta 1928. Si las cifras de producción no están sobreestimadas, esta distancia revela un aumento considerable en el consumo de café en México, aunque puede reflejar también la dificultad para colocar el producto en el mercado mundial.[10] En cualquier caso, las series muestran que la producción creció constantemente hasta 1912, cayó durante el resto de esa década y se recuperó hasta un cierto nivel durante los años veinte. Las exportaciones, por su parte, crecieron en forma paralela a la producción hasta 1901, se estancaron en la última década del porfiriato, aumentaron (de acuerdo con las cifras G6) de manera fugaz durante la revolución, y, tras precipitarse a un nivel comparable al de antes del auge (la cantidad exportada en 1920 fue igual a la de 1889), se recuperaron con algunos altibajos durante los años veinte.

Aunque en varios países de América Latina el café es un producto de estirpe colonial, en México su cultivo se introdujo tan sólo a raíz de la Independencia.[11]

[10] Por lo general, las importaciones de café eran muy reducidas (no rebasaron las 100 toneladas entre 1925 y 1930), de manera que la diferencia entre producción y exportaciones se acerca mucho al consumo aparente. Pese al aumento en el consumo interno a lo largo del periodo, las cifras disponibles indican un consumo *per capita* muy inferior al de los principales mercados: mientras en Estados Unidos ascendía a 5.5 kg por año, en México promedió apenas 0.65 kg entre 1928 y 1932. SEN, *El café* (1933), p. 149.

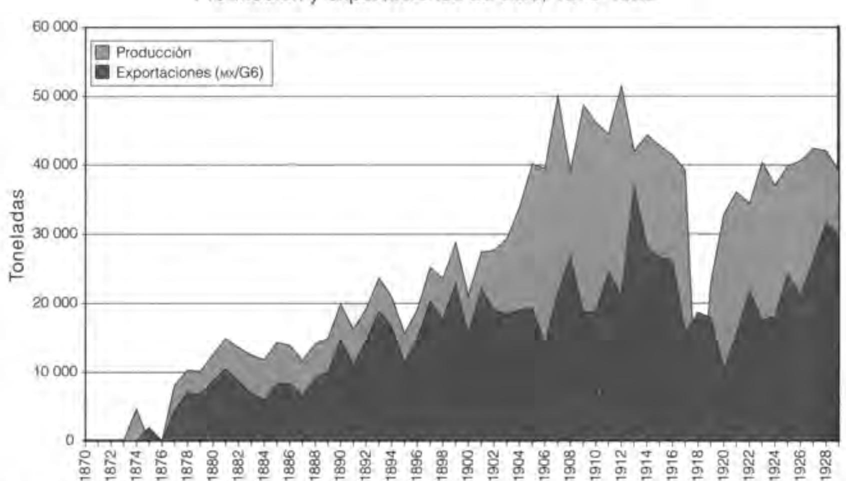
[11] De la Peña, *Chiapas* (1951), p. 972. De acuerdo con los habitantes de Córdoba, la introducción de la planta en ese estado data del año 1816, cuando Juan Antonio Gómez de Guevara lo empezó a cultivar, junto con el mango, en sus haciendas al sur de esa ciudad. AMC, vol. 179, julio 11, 1878. En cambio, otras fuentes remiten sus orígenes al año de 1808. Rebolledo, *El café* (1951), pp. 7-10.

Gráfica 5.3
Valor y quantum de las exportaciones de café, 1870-1929
(quantum a precios de 1913)



FUENTES: El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 340; estadísticas MX y G6.

Gráfica 5.4
Producción y exportaciones de café, 1870-1929



FUENTES: Córdova Santamaría, "Café" (2002), pp. 52-53; SEN, *El café* (1933), p. 54; Fernández, *El café* (1941), p. 60; El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 340.

Más aún, pese a la creciente difusión de su cultivo a lo largo del siglo XIX, el café mexicano debe considerarse un producto característico de la era exportadora. De acuerdo con algunas fuentes, el primer salto en las exportaciones se produjo entre 1871 y 1872, cuando éstas pasaron de 183 a 659 toneladas.[12] Sin embargo, la coyuntura que desató el auge de las exportaciones mexicanas se produjo en el decenio de 1880, cuando la propagación de una plaga y las dificultades políticas asociadas con la independencia de Brasil disminuyeron transitoriamente su producción. Del lado de la demanda, el elemento clave fue la masificación del consumo primero en las potencias europeas y luego en Estados Unidos, país que, tras la guerra civil, se constituyó en el mercado más importante del mundo para esta bebida.[13] De acuerdo con reportes de la época, México exportó algo más de 2 800 toneladas en los veinte años que median entre 1852 y 1872; más de 50 000 toneladas en los 10 años que van de 1873 a 1883, y más de 100 000 entre 1883 y 1893.[14]

El principal comprador del café mexicano era Estados Unidos. Las exportaciones a ese país adquirieron cierta notoriedad a partir de 1872, con 4 400 toneladas,[15] y luego progresaron en forma continua, a 13 000 toneladas en 1890 y a 22 500 en 1913 (véase gráfica 5.5). Aunque al inicio del periodo Francia y Gran Bretaña le seguían en importancia, a partir de 1890 Alemania adquirió presencia hasta convertirse en el segundo destino del café mexicano, en parte debido a la participación directa de ciudadanos de origen alemán en su producción. Tal como muestra la gráfica, en 1913 el café mexicano alcanzó el mayor despliegue comercial de todo el periodo: aunque Estados Unidos siguió absorbiendo la mayor parte de las ventas, con 60% del total, tres países se repartieron volúmenes considerables del grano: España, Francia y Alemania, que importaron entre 3 000 y 5 500 toneladas cada uno, y Gran Bretaña absorbió una porción algo menor. Sin embargo, la Gran Guerra produjo una concentración drástica de las exportaciones en Estados Unidos, el cual aumentó sus importaciones de café mexicano hasta 25 000 toneladas en 1916. Tal concentración no se revirtió de inmediato al término de la guerra, por circunstancias al parecer asociadas con la erección de barreras arancelarias en algunos de los principales compradores. Por ejemplo, existe evidencia de que en Alemania se establecieron medidas muy restrictivas en el ámbito del comercio

[12] Rojas, *El café* (1964), p. 42. Se convirtieron las cifras originales en quintales a toneladas (en este caso, un quintal equivale a 46 kg).

[13] SEN, *El café* (1933), p. 17; Palacios "¿Quién le teme?" (2007), p. 15 (paginación según el manuscrito inédito).

[14] Yorba, *Mexican* (1894), p. 68. Se corrigieron las cifras de la fuente original con datos más confiables sobre las exportaciones a partir del decenio de 1870.

[15] Graham, *Coffee* (1912), p. 50.

Gráfica 5.5
Exportaciones mexicanas de café, por países de destino, 1870-1928

FUENTES: estadísticas G6.

exterior con la finalidad de sobrellevar el peso de las reparaciones impuestas en el Tratado de Versalles y remontar el déficit en la balanza comercial. De acuerdo con las estadísticas alemanas, las compras de café procedente de México cayeron a 396 toneladas en 1922, y aunque mostraron cierta recuperación en 1924 (con 1 900 toneladas), sólo recobraron los niveles de antes de la guerra a partir de 1925, cuando importaron cerca de 5 700 toneladas del producto mexicano.[16] En el segundo lustro de los años veinte, Alemania volvió a establecerse en un sólido segundo lugar entre los compradores del grano con 7 700 toneladas adquiridas, equivalentes a 28% del total exportado. Estados Unidos, con 17 700 toneladas, absorbió 64% del total.[17] La participación de Alemania en este comercio se vio nuevamente afectada al finalizar la década de 1920: ante la incapacidad para resolver sus problemas económicos, el gobierno de ese país decidió sacrificar la importación de aquéllos productos de consumo que podían considerarse suntuarios, entre los cuales se encontraba, por supuesto, el café, cuyos derechos arancelarios se elevaron a partir de entonces.[18] Aunque

[16] *Statistik... 1922 a 1925* (1923-1926), *passim*.

[17] En esos años México apareció como un abastecedor muy importante de Estados Unidos, ocupando un sólido tercer lugar, muy por debajo de Brasil, pero apenas debajo de Colombia. SRE, AHGE, exp. IV-266-15, 1930.

[18] Desde principios de 1930, se elevaron los derechos de importación del café y el té. SRE, AHGE, IV-227-13, carta del ministro en Berlín al secretario de Relaciones Exteriores, marzo 11, 1930.

esta nueva medida protectora cae fuera del alcance temporal de esta investigación, tiene la utilidad de mostrar que las barreras arancelarias constituían una amenaza más o menos permanente para los flujos del comercio, sobre todo cuando éstos se concentraban en artículos de consumo que fácilmente quedaban al margen de las prioridades del comercio con el exterior.

En cualquier caso, más allá de coyunturas específicas, Estados Unidos y Alemania fueron los principales clientes para el café mexicano a lo largo de este periodo. Muy por detrás de estos dos compradores se encontraban Gran Bretaña y Francia, que en el último decenio fueron rebasados por España como tercer cliente principal. Los mayores compradores de México eran también los consumidores más importantes del grano a nivel mundial. Estados Unidos mantuvo el liderato durante todo el periodo; en la década de 1920 absorbía 45% de las importaciones mundiales, seguido por Francia y Alemania, que sumados importaban 20% adicional. En conjunto, los principales socios comerciales de México (G6) importaban algo más de 70% de la oferta mundial en 1927.[19]

Origen, difusión y características del cultivo

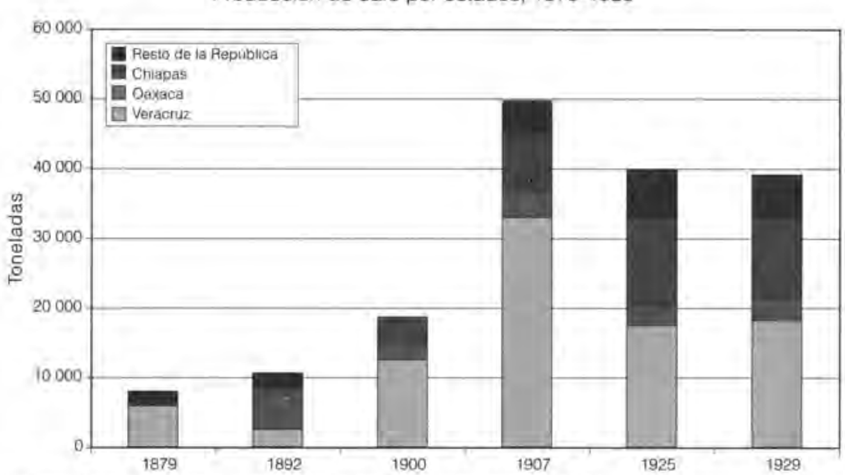
Las principales zonas productoras

Aunque el café se cultivaba en varios estados de la república, en la época del auge exportador tres estados concentraron una porción abrumadora de la producción nacional: Veracruz, Chiapas y Oaxaca (véase gráfica 5.6). Al inicio del periodo, Veracruz era prácticamente la única entidad productora; Oaxaca empezó a destacar en la siguiente década, pero su producción declinó prematuramente y se estancó en menos de 5 000 toneladas durante el resto del periodo. En cambio, Chiapas experimentó un despegue más tardío, pero a la larga se consolidó como el segundo productor nacional. Como se ve en la gráfica, desde la década de 1900 otros estados hicieron su aparición en este registro, y aunque en la última década del periodo algunas zonas (como la de las Huastecas, en Hidalgo y San Luis Potosí) habían consolidado su presencia, en conjunto no llegaron a aportar más de una cuarta parte de la producción nacional.[20]

En Veracruz, la crisis asociada con la independencia produjo la ruina de las haciendas que se dedicaban al cultivo de caña y tabaco. La situación sólo

[19] Villaseñor, *Informe* (1929), p. 25.
[20] SEN, *El café* (1933), pp. 49, 56.

Gráfica 5.6
Producción de café por estados, 1879-1929



FUENTES: Córdova Santamaría, "Café" (2002), p. 59; SEN, *El café* (1933), pp. 54, 61.

empezó a mejorar a partir de mediados del siglo, cuando los propietarios de la región empezaron a invertir en la readaptación de sus tierras al cultivo de caña y, en medida creciente, de café. En los decenios siguientes, el fraccionamiento de algunas grandes haciendas y la división de las propiedades indígenas creó una numerosa clase de pequeños propietarios y rancheros que obtuvieron créditos para sembrar cafetos.[21] Si bien su cultivo se extendió en un principio sin auxilio gubernamental, hacia fines de la década de 1870 aquél fue incentivado mediante una exención de impuestos por cinco años a quienes adquirieran propiedades desamortizadas y establecieran en ellas plantíos desde 1 000 matas de café. El estímulo más importante fue, sin embargo, el de los altos precios en el mercado internacional, que impulsaron la expansión del cultivo durante la década de 1880.[22] Aun cuando la planta se cultivaba en la mayor parte del estado, los principales municipios productores eran Coatepec, Huatusco, Córdoba y Orizaba, los cuales en conjunto aportaban 85% de la producción estatal en 1892 (véase mapa 8). Por su parte, el café era el principal

[21] Mabel Rodríguez Centeno demuestra que, si bien hubo durante el porfiriato cierta tendencia a la concentración de la propiedad, por otro lado diversas fuerzas actuaron a favor de la formación de pequeñas y medianas propiedades. Por ejemplo, la autora sugiere que "los hacendados fueron cediendo espacio en la fase agrícola a productores más pequeños para invertir en las etapas más remunerativas y menos riesgosas de la industria". Rodríguez Centeno, "Paisaje" (1997), pp. 24, 109 y ss. Véase también Fowler-Salamini, "Género" (2003), pp. 110-112; Skerrit, *Una historia* (2003), pp. 76-79.

[22] Rodríguez Centeno, "Fiscalidad" (2004), p. 116 y *passim*.

Mapa 8
Café, 1870-1929



FUENTES: elaborado con base en Belmar, *Breve reseña* (1901), p. 11; Sección de estadística, *Anuario* (1909), p. 60. SEN, *El café* (1933), pp. 48-78, y Yorba, *Mexican* (1894), pp. 65-67.

producto de la agricultura de Córdoba, a la que aportaba en esos años alrededor de 40% de su valor total, seguido de lejos por el tabaco y la ganadería, cada uno con 15% más.[23]

Todo parece indicar que en Veracruz prevalecieron las unidades pequeñas y medianas cuya explotación se basaba en el trabajo familiar, complementado en las épocas de cosecha por trabajadores contratados en forma temporal. Si bien existía en el estado la tradición del peonaje por deudas y una amplia variedad de combinaciones y arreglos contractuales, la forma predominante fue la del trabajo libre, pues los jornaleros acudían a las comarcas productoras atraídos por los altos salarios.[24] Aun cuando la mayoría de los propietarios era de la región, arribaron en esta época algunas grandes empresas extranjeras, entre las que destacan la Mexican Tropical Plantel Company, de Kansas, pro-

[23] A su vez, el estado de Veracruz contribuía con 35% de la producción nacional en ese mismo año. Yorba, *Mexican* (1894), pp. 65-67. Herrera, *El Cantón* (1892), p. 36.

[24] Rodríguez Centeno, "Paisaje" (1997), pp. 168-169 y *passim*. Respecto al tamaño de las fincas, en un informe sobre el cantón de Córdoba se reportaba que, hacia principios de los años de 1890, el tamaño medio de la propiedad rústica alcanzaba tan sólo algo más de un kilómetro cuadrado por predio, de lo que resultaba "que el número de propietarios es muy crecido relativamente al de habitantes". Herrera, *El Cantón* (1892), p. 25.

pietaria de la plantación Colombia, cerca de Minatitlán, con 20 000 hectáreas dedicadas al cultivo de café, hule, naranja y caña de azúcar, y la Compañía Agrícola del Golfo de México, con 7 000 hectáreas en la plantación de Dos Ríos, que tenía un cultivo de 2 millones de arbustos de café y medio millón de árboles de hule, y disponía de una planta de beneficio completo con capacidad para 1.4 toneladas de café limpio cada temporada.

A partir de la revolución, y como consecuencia tanto de la legislación agraria federal como de la local, Veracruz fue objeto de un amplio proceso de reparto agrario. De acuerdo con el censo de 1930, 85% de los predios del estado tenían una superficie inferior a 50 hectáreas, y 12.5% más se encontraba entre las 51 y las 500 hectáreas, de manera que solamente 2.5% de la tierra pertenecía a predios de gran extensión. Además, algunos informes aseguran que en el estado predominaban "los propietarios que atienden personalmente sus explotaciones. De 65 811 predios censados, 43 327 o sea el 65.84% del total, estaban explotados directamente por los propietarios, incluidos en esta situación 387 ejidos existentes". Para ese momento, "los propietarios de la tierra en Veracruz [eran] casi en su totalidad mexicanos. De 65 811 predios censados, sólo 716 eran de españoles, 656 de estadounidenses" y 248 de franceses. El resto, 64 191 (97% del total), era de mexicanos.[25]

En Oaxaca, el café se producía en pequeña escala en tierras indígenas desde la década de 1870, cuando la decadencia de la grana motivó el giro en la producción, y el cultivo se expandió mediante la adquisición de tierras comunales que se convirtieron en propiedad privada.[26] Las expectativas generadas por el nuevo producto propiciaron movimientos migratorios de todo el estado hacia la región de Miahuatlán, la zona pionera en la producción del grano. Posteriormente el cultivo se extendió a los distritos de Pochutla, Choapam, Tuxtepec, Cuicatlán, Teotitlán y Juquila (véase mapa 8). El proceso se aceleró debido a los incentivos acordados por el gobierno estatal en 1875, cuando se eximió al café del pago de alcabalas y se expidió un decreto que perseguía el propósito de estimular la difusión de su cultivo. En él se eximía de impuestos personales (la capitación) y se excluía del servicio de las armas a todo aquél que probara tener plantados 1 000 árboles de café; se ofrecía una prima de 1 000 pesos a quienes tuvieran 20 000 árboles plantados, y otras menores a los que exportaran determinadas cantidades de su propia cosecha. Gracias a estas medidas, a mediados de los años ochenta se habían establecido unas cincuenta fincas con 3 millones de cafetos. Los comerciantes de la región, que antes traficaban con grana, se

[25] Fernández, *El café* (1941), pp. 32-34, 79-80, 83.

[26] Rojas, *El café* (1964), p. 51. Varias anécdotas que narran los orígenes de la explotación del café en Oaxaca se encuentran en *ibid.*, pp. 50-69.

sumaron a la corriente de inversiones en tierras para el cultivo del café, que se realizó por lo general en mediana escala. Una lista de las fincas existentes en 1896 en los principales distritos productores refleja esa circunstancia, pues el valor de las propiedades no rebasaba los 15 000 pesos, y promediaba más bien los 2 000. No obstante, la caída del precio del grano a fines de esa década motivó la quiebra de muchas propiedades y el traspaso de algunas de las mejores fincas a propietarios ricos o a empresas extranjeras, particularmente norteamericanas, que a finales del siglo iniciaron la producción de éste y otros cultivos tropicales, ocupando principalmente la región del Istmo. Un registro publicado en 1901 en el que se mencionan solamente las "principales fincas cafeteras" del estado, incluía propiedades que iban desde 10 000 hasta 44 000 pesos, aunque este último caso era excepcional. Por su parte, en la primera década del siglo XX, las empresas estadounidenses tenían 10.7 millones de dólares invertidos en el estado, aunque los ferrocarriles y las plantaciones de hule absorbían la mayor parte de esa cantidad. En el marco de una producción más o menos estable, una nueva crisis se padeció en las postrimerías de la revolución, cuando las dificultades en el transporte se agudizaron y las bandas armadas sembraban de inseguridad los campos y los caminos. En ese contexto, el precio del grano se desplomó en la entidad, hasta llegar a ocho pesos por quintal en 1918.[27] Aunque muchos propietarios quebraron en esta nueva coyuntura, la producción de café en Oaxaca sobrevivió, y la pequeña y mediana propiedad siguieron prevaleciendo hasta el final de la década de 1920.

Finalmente, en Chiapas el inicio de la producción se remonta a la década de 1890, y encuentra como antecedente principal la extensión del cultivo cafetalero en Guatemala por parte de ciudadanos alemanes desde varias décadas atrás. El auge de precios del café en el mercado internacional y el progresivo agotamiento de las tierras aptas para el cultivo en Guatemala, motivó a los empresarios alemanes a invertir en el territorio vecino. Desde las décadas anteriores una serie de cambios había preparado el terreno para ello. La posibilidad de que los extranjeros adquirieran propiedades en México se sustentaba en un decreto de Ignacio Comonfort fechado el 1 de febrero de 1856, que requería un procedimiento administrativo realizado ante la Secretaría de Fomento y una investigación a cargo de la Secretaría de Relaciones Exteriores y el jefe político de la localidad antes de emitir la autorización respectiva. Asimismo, la campaña de promoción que desde mediados de la década de 1870 emprendió Matías Romero a favor de los productos de exportación incluía al café y a las regiones que ofrecían las mejores condiciones para su cultivo, una de las cuales era el depar-

[27] Rojas, *El café* (1964), pp. 72-87; MF, *Memoria* (1887), t. III, p. 500; Kaerger, *Agricultura* (1986), p. 78; Belmar, *Breve reseña* (1901), pp. 81-82; D'Olwer, "Las inversiones" (1955-1972), p. 1109.

tamento del Soconusco, en Chiapas. Además, gracias a su intervención como diputado federal, este departamento dispuso durante varios años de recursos para subvencionar a la Línea de Vapores del Pacífico, a fin de que hiciera paradas regulares en el puerto de la localidad, así como para instalar una línea telegráfica y un camino que uniera a varias poblaciones del estado.[28] El propio Romero abogó porque se definieran los límites entre México y Guatemala, evento que tuvo lugar en 1882.[29] Otras condiciones institucionales de índole federal se dieron con la expedición del Decreto sobre colonización y compañías deslindadoras, promulgado en 1883, y de la Ley de ocupación y enajenación de terrenos baldíos, emitida en 1894, que ampliaba la facultad de denunciar terrenos baldíos a cualquier habitante de la república e introducía el Registro Público de la Propiedad. En el marco de estas leyes se produjo el deslinde, fraccionamiento y venta de los terrenos baldíos, que, como en otras partes de la república, no estuvo exento de anomalías y arbitrariedades, pero que también condujo a la mejor definición de los derechos de propiedad sobre las tierras tituladas.[30]

A estas condiciones generales se sumaron otras originadas en el estado. A fines de la década de 1880, el gobierno de Chiapas eximió por 10 años de toda clase de impuestos a las plantaciones de cafeto con mínimo de 1 000 matas. A inicios de los años noventa, el gobernador porfirista Emilio Rabasa reorganizó la tenencia de la tierra a través de la llamada "ley de ejidos", que impuso la división de las tierras comunales en parcelas de cinco hectáreas —que se adjudicaban sin costo para los más pobres— o más.[31] La ley abrió para muchos la posibilidad de adquirir pequeñas propiedades aptas para la explotación agrícola, puesto que las tierras se pusieron en venta a un precio muy bajo, y de garantizar sus derechos de propiedad privada sobre ellas. Para las comunidades indígenas, sin embargo, significó muchas veces la pérdida de sus tierras y su reubicación obligada dentro del estado, cuando no su emigración a otras partes del país. Con todo, el número de ranchos se duplicó entre 1890 y 1910, y en 1903 el tamaño medio de las propiedades era de sólo 350 hectáreas.[32] En este marco, durante la década de 1890 se difundieron las fincas cafetaleras en zonas montañosas que se encontraban escasamente pobladas, primero y sobre todo en el departamento de Soconusco, principal productor de café durante todo el periodo, y luego también en

[28] Gudiño, "El Soconusco" (2000), pp. 76-77; Ortiz Hernández, "Oligarquía" (1993), p. 61; Baumann, "Terratenientes" (1983), p. 13; Benjamín, *Chiapas* (1995), p. 107.

[29] En 1893 se demarcaron los límites en el terreno. Waibel, *La sierra* (1946), p. 168.

[30] Gudiño, "El Soconusco" (2000), pp. 40, 52-53, 110-111, 149 y ss. Acerca de la indefinición de límites fronterizos como un serio obstáculo para el arranque de la producción, véase Spenser, "Soconusco" (1984), p. 126.

[31] Spenser, "Soconusco" (1984), pp. 131-132; De la Peña, *Chiapas* (1951), pp. 972-974.

[32] Benjamin, *El camino* (1990), p. 73.

otros distritos como Motozintla, Palenque y Chilón (véase mapa 8).[33] Lo que era una región "deshabitada y desvinculada hasta entonces" se convirtió en el centro del auge cafetalero del sur del país. A lo largo del periodo, la contribución de Chiapas a la producción nacional de café aumentó de 4 500 toneladas en 1900, a más de 9 000 en 1912 y a 17 000 en 1929.[34]

Entre 1877 y 1910 se presentaron 200 solicitudes para adquirir propiedades en el Soconusco por parte de extranjeros, aunque de cada solicitud podía derivarse la adquisición de más de una propiedad. De ellas, unas cuarenta eran de ciudadanos alemanes, 25 de norteamericanos y otras tantas de ciudadanos ingleses.[35] Con unas cuantas excepciones, quienes por este camino establecieron fincas cafetaleras en el estado de Chiapas se convirtieron en residentes de la entidad, y en sus propiedades "mejoraron los métodos de cultivo y utilizaron maquinaria moderna para el beneficio, importada de Inglaterra y de Estados Unidos".[36] En 1918, un productor norteamericano aseguraba que 75% de los cultivadores de café de la región eran de origen alemán.[37] De acuerdo con un reporte del consulado alemán para 1927-1928, de 94 fincas cafetaleras existentes en el Soconusco, 32 pertenecían a individuos de origen alemán y 25 a mexicanos, mientras que el resto se repartía entre otras nacionalidades. Las fincas alemanas, que representaban 34% del total, aportaban 52% del café producido en la región, lo cual, de acuerdo con el informante, debía atribuirse no sólo al hecho de que sus fincas eran las más grandes, sino también las más productivas.

Formas de propiedad

En el México de esta época podían encontrarse básicamente tres tipos de propiedad en las explotaciones cafetaleras. En primer lugar, la pequeña y mediana unidad campesina, característica del estado de Veracruz y de algunas

[33] De acuerdo con información oficial, en 1908 se producía en el departamento de Soconusco 83% de todo el café de la entidad (con 9 200 toneladas), en tanto cada uno de los demás departamentos mencionados producían 4% del total, y otros, proporciones aún menores. En doce de los 16 departamentos del estado se cultivaba café. Sección de Estadística, *Anuario* (1909), p. 60. Véase también Rus "El café" (2005), p. 253.

[34] Waibel, *La sierra* (1946), pp. 189, 199.

[35] Von Mentz "Empresas" (1988), p. 15; Gudiño, "El Soconusco" (2000), anexo 1. Se calcula que para 1900 se habían invertido, tan sólo en el departamento de Soconusco, unos 4 millones de pesos, de los cuales 1.4 eran de empresarios alemanes y 1.2 millones de norteamericanos, cuyas inversiones comprendían plantaciones de caucho y ferrocarriles. Spenser, "Soconusco" (1984), p. 137.

[36] Spenser, "Soconusco" (1984), p. 129.

[37] Citado en Spenser, "Soconusco" (1984), p. 136.

zonas de Oaxaca, en las que los propietarios eran generalmente mexicanos (en el caso de Oaxaca, pequeños propietarios indígenas). Por ejemplo, en 1898, en la municipalidad de Córdoba, Veracruz, se registraron 810 propietarios, de los cuales la gran mayoría producía entre 500 y 2 000 kilogramos de café; un número proporcionalmente menor producía entre 2 000 y 8 000 kilogramos, mientras que apenas 10 propietarios dentro de la lista manifestaba una cosecha de 40 000 kilogramos o más.[38] Incluso en la fase tardía de nuestro periodo, estas unidades productoras eran administradas por sus propietarios, rasgo que sugiere el carácter predominantemente familiar de la explotación y que en fincas de mayores dimensiones era también una forma de disminuir sus costos de operación.[39] En segundo lugar, la finca cafetalera de medianas y grandes dimensiones, aunque generalmente de propiedad individual, que se extendió en el estado de Chiapas a partir de la década de 1890, y que estuvo marcada por la conspicua presencia de propietarios alemanes y de otras nacionalidades (incluidos en un lugar secundario los mexicanos), que no obstante eran por lo general residentes del propio estado.[40] Por último, la gran plantación promovida por empresas extranjeras, particularmente norteamericanas, que apareció sobre todo en la zona del istmo (tanto en Veracruz como en Oaxaca), atraída por la introducción del ferrocarril de Tehuantepec y las mejoras en los puertos a inicios del siglo XX.[41] Luis Nicolau D'Olwer da cuenta de media docena de empresas estadounidenses capitalizadas en más de 100 000 dólares que poseían en el área plantíos de azúcar, hule y café de dimensiones considerables: algunos autores hablan de superficies de 20 000 acres en la zona del Istmo, o de cincuenta plantaciones en el estado de Chiapas que promediaban los 3 000 acres.[42] En cualquier caso, debe hacerse notar que, a diferencia de lo que sucedía con otras explotaciones agropecuarias, en el cultivo del café no había economías de escala asociadas con el tamaño de la explotación, y de hecho todas las fases, desde el cultivo hasta la cosecha, podían realizarse con la misma eficiencia en un rancho pequeño o en una gran plantación. Adicionalmente, las dificultades del transporte, generalmente realizado

[38] AMC, vol. 258, 1898. Otro listado del mismo municipio confirma la extensión del cultivo cafetalero entre pequeños propietarios, que más propiamente podríamos calificar como minifundistas, pues la extensión cultivada no rebasaba las 20 hectáreas. AMC, vol. 325, noviembre de 1910.

[39] Fernández, *El café* (1941), p. 83. El autor confirma el amplio predominio de la pequeña propiedad y el origen nacional de los propietarios durante la década de 1930.

[40] El tamaño promedio de las fincas del Soconusco era de 1 200 hectáreas, aunque tres o cuatro tenían una extensión superior a 4 500 hectáreas. Spenser, "Soconusco" (1984), p. 137.

[41] Kaerger, *Agricultura* (1986), p. 78; Benjamín, *El camino* (1990), p. 123. Debe hacerse notar, sin embargo, que la mayor parte de las inversiones estadounidenses se orientó a la explotación del caucho, y sólo ocasionalmente del café.

[42] D'Olwer, "Las inversiones" (1955-1972), p. 1109; Topik, "Coffee" (1998), p. 65.

a lomo de mula, y su elevado costo, contribuían a disminuir el atractivo del tamaño.[43] Ello explica que en todo momento las pequeñas y medianas propiedades mantuvieran una presencia importante, y sugiere que no había motivaciones para la concentración relacionadas con la eficiencia o los costos de producción.

Sabemos que en Chiapas y el sur de Oaxaca, operaron fincas que eran de propiedad extranjera, como por ejemplo la Mexico Plantagen Gesellshaft, de nacionalidad alemana, y muchas más de origen norteamericano. Sin embargo, sería erróneo catalogar a los propietarios que tenían distintas nacionalidades, pero residían en México y reinvertían sus utilidades en el país, como inversión extranjera.[44] La evidencia disponible indica, en efecto, que la mayor parte de los finqueros alemanes no sólo residía en México, sino que con frecuencia se encargaba personalmente de la administración de sus fincas.[45] Ello no significa que estos y otros propietarios extranjeros estuvieran completamente libres de toda ingerencia externa.[46] Algunos terratenientes habían sido empleados de casas comerciales alemanas que les otorgaban créditos para independizarse a cambio de remisiones regulares de buen café. El financiamiento de las casas comerciales les permitía sufragar la inversión inicial y los años de espera antes de las primeras cosechas, con préstamos que por lo general se contrataban a intereses que rondaban el 10% anual.[47] De manera que, si bien estos empresarios no remitían el grueso de sus utilidades al exterior, pagaban intereses sobre sus deudas en el extranjero. Aunque no existe evidencia contundente de ello, es probable que estos tratos representaran también un compromiso de venta a precios preferenciales respecto a los del mercado abierto. Lo que sí se desprende de la evidencia documental es que los finqueros alemanes encauzaban su producción a través de unas cuantas casas comerciales ubicadas por lo general en Hamburgo, y menos fre-

[43] Topik, "Coffee" (1998), p. 62.

[44] SRE, *Boletín* XX:4 (1905), p. 225; El asunto se discute en Topik, "Coffee" (1998), p. 82, nota 71.

[45] Kaerger, *Agricultura* (1986), p. 114. De hecho, a partir de 1925, y acaso para eludir la prohibición de que los extranjeros tuvieran propiedades a 100 km de las fronteras, los hijos de los finqueros alemanes adoptaron la nacionalidad mexicana. Renard, *La comercialización* (1993), p. 50; Gudiño, "El Soconusco" (2000), pp. 117 y ss. La autora refiere algunas excepciones.

[46] Sin embargo, encuentro inadecuado el uso del concepto de "enclave", queriendo aludir a la propiedad extranjera y a la conexión con el mercado alemán de las fincas cafetaleras en el Soconusco. Bernecker, *Alemania* (2005), p. 77.

[47] Spenser, "Soconusco" (1984), pp. 133-134; Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 114-115. De acuerdo con Spenser, otra fuente de crédito eran las empresas mercantiles de alemanes en el Pacífico mexicano, que en ocasiones se convirtieron en propietarias involuntarias de tierras en el Soconusco cuando los deudores se vieron imposibilitados para pagar.

cuentemente en Bremen y otras ciudades de Alemania.[48] El resultado era que la mayor parte del café exportado desde Chiapas se dirigía a ese país.[49] Las fuentes coinciden también en conceder un papel muy importante a este tipo de contactos para el éxito del cultivo en el mercado internacional. A falta de ellos, muchos productores en pequeño recurrían a los comerciantes que a veces actuaban también como beneficiadores del grano, y que, operando desde los puertos o ciudades principales, se conectaban con las casas comerciales del extranjero para negociar su distribución.[50] En cualquier caso, en la década de 1920 los tratos directos fueron crecientemente sustituidos por la mediación de comisionistas o corredores, lo cual probablemente facilitaba las transacciones, aun si disminuía la tasa de ganancia para el productor.[51] De acuerdo con un esquema difundido a principios de los años de 1930, desde el cultivador hasta el comprador extranjero se abría una cadena más bien breve, cuyos eslabones eran el beneficiador (en caso de que no lo fuera el propio productor), el comisionista (en caso de que el productor no se relacionara directamente con el comprador) y el comprador extranjero. Como se puede suponer, el número de eslabones disminuía las ganancias del productor y las trasladaba a los comerciantes y distribuidores en México y el extranjero.

La Revolución mexicana no impuso transformaciones dramáticas en la dinámica de producción y exportación del café. La producción no sólo no disminuyó, sino que en algunos casos se incrementó: en algunas zonas de Veracruz, en 1912 se reportaba que debido a los altos precios que alcanzaba el producto en el mercado de Estados Unidos, se habían hecho nuevas siembras, de manera que se esperaba que las cosechas de algunos distritos se duplicaran en los siguientes años.[52] La ubicación periférica de las prin-

[48] SRE, AHGE, exp. 17-12-153, 1920; Von Mentz, "Empresas" (1988), p. 16. Aunque la autora expone correctamente el fenómeno de intermediación a través de las casas comerciales alemanas, no concuerdo con calificar a la economía de la región, por ese solo hecho, como una "economía de enclave".

[49] Con todo, incluso los cafetaleros de la región iban diversificando su clientela. En 1911-1912, cerca de la mitad del café proveniente del Soconusco se exportó a Alemania, aunque Estados Unidos y Gran Bretaña absorbían, cada uno, 16% del total. El resto se distribuía entre Francia, Italia y Bélgica. GBFO, *Diplomatic... 1912... Salina Cruz* (1913), p. 11.

[50] Waibel, *La sierra* (1946), pp. 187, 229. El autor se refiere específicamente al caso de Tapachula, donde había "dos grandes casas comerciales alemanas y una española que refaccionan la cosecha del café, la acaparan y la exportan".

[51] SEN, *El café* (1933), pp. 202-203. En un informe del cónsul mexicano en Burdeos se transmitían al gobierno mexicano algunas quejas comunes acerca de los comisionistas y representantes comerciales, y se anexaba una lista de exportadores mexicanos (entre ellos, varios de café) y sus representantes en el extranjero. SRE, AHGE, exp. IV-534-29, informe confidencial sin fecha (probablemente de fines de 1929).

[52] GBFO, *Diplomatic... 1912... Vera Cruz* (1913), p. 19.

cipales zonas productoras hacía que el grano encontrara salidas directas a los mercados exteriores, y las dificultades del transporte interior incluso propiciaron que una mayor parte del café producido buscara esos destinos. Como sucedió con otras actividades productivas, los ejércitos revolucionarios, en este caso particularmente los carrancistas, cobraron su cuota en préstamos y contribuciones de guerra, pero por lo general no interfirieron con los cultivos.[53] No obstante, a medida que la vida en el campo se volvía más peligrosa, la gente emigraba o se mudaba a las ciudades, lo que produjo declives transitorios en la producción. De mayores consecuencias fueron los decretos de liberación de los peones y la imposición de salarios mínimos y nuevas condiciones de trabajo, que en el caso de Chiapas se expidieron en 1914 y generaron reacciones armadas de resistencia en las que participaban finqueros... y sus peones. En cualquier caso, las viejas costumbres tardan en desaparecer, de manera que las condiciones laborales fueron modificándose sólo lentamente, aunque la presión ejercida por los trabajadores mediante huelgas y esfuerzos organizativos produjeron alzas progresivas en los salarios desde finales de ese mismo decenio y a todo lo largo del siguiente.[54]

La estructura de la propiedad en las explotaciones cafetaleras tampoco sufrió cambios sustanciales. En Veracruz algunas grandes plantaciones fueron blanco de la reforma agraria, lo que, aunado al hecho de que tanto allí como en Oaxaca muchas propiedades eran de por sí pequeñas, disminuyó la concentración de la tierra.[55] Aunque no existe información exhaustiva respecto a las empresas extranjeras, sabemos que algunas quebraron, y otras estaban en venta o hipotecadas. En el caso de Chiapas, un gobernador favorable a los finqueros preservó la estructura de la propiedad, reprimió los intentos de organización por parte de los campesinos y redujo los impuestos a inicios de los años veinte. Para 1927, en el Soconusco 73% de las fincas seguía perteneciendo a empresarios de origen extranjero, y aportaban 79% de la producción. Después de ese año, sin embargo, un gobierno más progresista inició el reparto agrario en la entidad: restituyó tierras a algunos pueblos y dotó de ellas a campesinos, afectando a algunos de los mayores finqueros del estado.[56]

[53] Véase, entre muchos otros ejemplos, la carta que dirigió el gerente de la Chiapas Coffee Company al cónsul americano en Salina Cruz. SRE, AHGE, exp. 17-12-153, junio 30, 1920.

[54] Benjamin, *El camino* (1990), pp. 174, 180, 187, 212, 219. El autor sostiene que, sin embargo, tanto la servidumbre por deudas como el enganche y las tiendas de raya sobrevivieron a la revolución. Véase también Renard, *La comercialización* (1993), pp. 35-36.

[55] Rodríguez Centeno, "Paisaje" (1997), capítulos 4 y 5.

[56] Renard, *La comercialización* (1993), pp. 40-49.

Productividad

Aunque amplias zonas de estos tres estados eran consideradas aptas para el cultivo provechoso del cafeto, lo cierto es que la productividad exhibía amplias variaciones de una zona a otra. Por ejemplo, mientras que en Juquila y Pochutla, en el estado de Oaxaca, podía considerarse como satisfactoria una producción media de 230 gramos de café por árbol plantado y en Veracruz apenas rozaba los 260 gramos, en Soconusco era frecuente un rendimiento de 1.2 kg por cafeto, que en circunstancias favorables se elevaba hasta 3.12 kilogramos. Hacia finales del periodo, la productividad en Oaxaca y Chiapas se había elevado a un promedio de 2 kg por árbol, mientras que en Veracruz se mantenía estancada. La vida productiva de las plantas también mostraba grandes variaciones: en Juquila promediaba el brevísimo lapso de siete años, en Pochutla alcanzaba entre 12 y 15, y en el Soconusco los árboles plantados en la década de 1890 seguían rindiendo frutos en los años veinte.[57] Las diferencias en la productividad se debían por un lado a las condiciones físicas y climáticas de cada lugar, y por el otro a métodos de cultivo que en las plantaciones pequeñas eran, al parecer, muy deficientes. Modestos cambios en la organización de la producción podían hacer una gran diferencia. Por ejemplo, en Veracruz la distancia entre los cafetos solía ser demasiado pequeña, lo que disminuía el rendimiento. También influía el tipo de árboles que se cultivaba para dar sombra a los cafetos, la frecuencia con que se realizaba la limpia, etc. En cualquier caso, las innovaciones técnicas u organizativas que se perciben en esta época son más bien limitadas. De hecho, observadores de la época reportan que las instalaciones y maquinaria eran más completas en Guatemala que en Soconusco, lo cual atribuyen a la mayor antigüedad del cultivo en esa nación. Por su parte, la explotación de los finqueros de origen alemán en el estado de Chiapas solía ser más eficiente que la que se verificaba en Veracruz, enmarcada en formas tradicionales y en la racionalidad propia de la economía campesina. En fin, en el estado de Oaxaca la situación no era mucho mejor: a fines de los años veinte, un informante reportaba escasas mejoras en las técnicas de cultivo, "debido quizás al aislamiento en que viven los cultivadores".[58] En las postrimerías del periodo, las ventajas del café chiapaneco no se reducían a los métodos

[57] Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 83, 89, 97-98; Fernández, *El café* (1941), p. 85; SEN, *El café* (1933), p. 54. De acuerdo con Topik, el cafeto puede mantenerse productivo durante treinta a cincuenta años. Topik, "Coffee" (1998), p. 68.

[58] Rojas, *El café* (1964), p. 93. Véase también Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 124-129; Rebolledo, *El café* (1951), p. 12. Entre las deficiencias de la explotación en Veracruz suelen citarse la distancia entre los árboles, la falta de un sistema racional de poda, el escaso uso de fertilizantes, entre otras. Rebolledo, *El café* (1951), p. 12.

y técnicas de cultivo, sino que involucraban también aspectos relacionados con la selección, empaque y presentación. Según una publicación de la época, mientras que en Chiapas los productores estaban "debidamente organizados", en los otros estados prevalecían métodos rudimentarios y "sin orientación de ninguna especie, dando lugar a ser víctimas de los intermediarios que, aparte de que los explotan, no se preocupan por acreditar determinada marca".[59]

Pese a que estos contrastes entre estados productores eran comunes, es preciso admitir que el café no era un producto que requiriera grandes extensiones de tierra, ni una fuerza de trabajo calificada, ni la incorporación de avances tecnológicos u organizativos para ser rentable.[60] A decir de Steve Topik, "el café necesitaba tierra rica, mucha lluvia y trabajadores pobres".[61] En todos los casos contemplados, los métodos de cultivo eran muy elementales: la excavación para la siembra se realizaba con barretones, y la limpia con coas y azadones, a los que se sumaba el machete durante las lluvias.[62] Apenas unas cuantas plantaciones, generalmente las que se encontraban bajo los auspicios de inmigrantes o empresas extranjeras, introdujeron sistemas de riego que aumentaban la humedad y mejoraban el aprovechamiento de las precipitaciones fluviales, y la práctica más común era atenerse a las condiciones naturales del suelo y el clima y a los bajos costos salariales para mantener márgenes razonables de utilidad. En 1909 se registraron en Chiapas 97 000 hectáreas de temporal frente a tan sólo 17 000 hectáreas de riego.[63] En el municipio de Córdoba, Veracruz, tan sólo 350 de las 3 540 hectáreas cultivadas eran de riego, mientras que el resto era de temporal.[64] Además, los testimonios disponibles sugieren que los productores transitaban por prolongadas etapas de prueba y error antes de dar con la fórmula adecuada para obtener la máxima productividad. Por ejemplo, mientras que en Oaxaca se padecía por la falta de árboles de sombra, con el resultado de disminuir la humedad e incrementar el número de árboles reseco, en el Soconusco se sufría por el exceso de esta clase de árboles, con el resultado de un paisaje demasiado boscoso que daba una cosecha reducida.[65] Estas deficiencias parecían derivarse no tanto del desconocimiento de las condiciones generales óptimas para la producción del cafeto, sino de la muy variada combinación de factores de suelo, clima, altura, incli-

[59] SICT, *Memoria* (1932), p. 39.

[60] Rodríguez Centeno, "Paisaje" (1997), p. 107.

[61] Topik, "Coffee" (1998), p. 38.

[62] Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 94, 101.

[63] Secretaría, *Estadística* (1909), p. 52.

[64] No en todos los terrenos se cultivaba café; le seguían en importancia la caña de azúcar y el tabaco. AMC, vol. 310, 1907.

[65] Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 80-81, 100.

nación, sombra, humedad, que se presentaba en cada caso, y que exigía de los cultivadores una acumulación de experiencia que desafortunadamente se producía al precio de postergar los beneficios de la explotación. Los informes de finales de los años veinte confirman la lentitud de los cambios. Si acaso se puede detectar cierta diversificación en las variedades de café cultivado, lo cual redundaba en una mayor producción y a veces en mejores precios para la cosecha. Sin embargo, nada se hacía para combatir la erosión y la destrucción de los suelos, poco se avanzaba en la difusión de sistemas de riego, y el uso de fertilizantes estaba lejos de generalizarse.[66]

Así como la productividad exhibía grandes variaciones, lo hacía también la calidad del grano producido de una región a otra. Si bien México producía un café suave, ofrecía al mercado mundial cinco calidades diferentes del producto, encabezadas por las procedentes de varias regiones de Veracruz (Coatepec y Huatusco, entre otras), seguidas por las de Tapachula y en último lugar, las de Oaxaca. Asimismo, los precios del café mexicano variaban considerablemente, dependiendo por un lado de este diferencial de calidad (que provocaba variaciones de hasta dos centavos por libra), pero también del mercado en el que se vendiera, particularmente entre Estados Unidos y los países europeos. Finalmente, el café mexicano solía ser más caro que el brasileño no sólo por su calidad, sino también porque los costos de producción eran más elevados debido, según algunos autores, a las deficiencias en las técnicas de producción y, en el caso de Veracruz, a los altos salarios que se pagaba a la fuerza de trabajo. En palabras de Fernández: "A los salarios relativamente altos de Veracruz ha de deberse, cuando menos en parte, que la producción de café de esta entidad vaya casi toda a Estados Unidos, sin poder alcanzar los mercados europeos; mientras que, dentro de nuestro propio país, la zona cafetalera de Chiapas exporta a Alemania y a otras naciones de ultramar".[67]

Infraestructura y transporte

Puede suponerse que la dotación de infraestructura en general, y los medios de transporte en particular, debieron desempeñar un papel importante en la difusión y el auge de las exportaciones cafetaleras. Y no obstante, queda la impresión de que esa dotación fue notoriamente insuficiente en la mayoría de las regiones productoras. En Veracruz se disponía de la línea del Ferrocarril Mexi-

[66] Rojas, *El café* (1964), pp. 94-95; SEN, *El café* (1933); Fernández, *El café* (1941).

[67] Villaseñor, *Informe* (1929), p. 54; SEN, *El café* (1933), p. 30; Fernández, *El café* (1941), p. 42.

cano desde 1873, y a principios de los años de 1890 se completó la del Interoceánico. Ambas facilitaban el traslado del grano desde Jalapa y Córdoba hasta el puerto de Veracruz, para su exportación a Estados Unidos o Europa. Sin embargo, incluso en los años tardíos de nuestro periodo, muchos de los municipios productores no estaban comunicados con esas ciudades por ferrocarril, y en algunos que sí lo estaban (como los de Coatepec y Teocelo), las tarifas eran tan altas que se prefería el traslado a lomo de mula, y después por una carretera que se construyó expresamente para ese fin. Incluso a principios de la década de 1940 algunos observadores destacaban "una gran carencia de vías de transporte, porque faltan casi en lo absoluto los caminos de alimentación de dichos ferrocarriles".[68]

Pese a todo, para el café que se destinaba a la exportación, Veracruz era el estado mejor ubicado. Alrededor de la mitad de las ventas al exterior se encauzaban por ese puerto, seguido por Puerto México (Coatzacoalcos) y, en un lejano tercer lugar, por Puerto Angel, en la costa del Pacífico. En Chiapas, la zona mejor localizada era el Soconusco, y aun allí al inicio del periodo era preciso contratar los servicios de un gran número de arrieros para trasladar el café de las plantaciones a Tapachula y luego a San Benito por mula, lo que tomaba de dos a seis días, y luego moverlo por medio de lanchas desde el muelle hasta el barco. En las regiones del centro y del noroeste del estado, el traslado a lomo de mula era aún más prolongado: la carga se llevaba hasta los centros de beneficio siempre que los productores carecían de instalaciones para realizarlo o, cuando el producto se beneficiaba localmente, a las estaciones de embarque ferroviario. Cuando en 1907 y 1908 se concluyeron las vías de los ferrocarriles de Tehuantepec y Panamericano, se produjo un auténtico salto hacia delante. En vez de conducir el café a Tapachula y San Benito para su embarque, se le trasladaba por el istmo hasta Coatzacoalcos, desde donde se enviaba por la vía marítima con destino a Hamburgo o Nueva York. Una parte menor se embarcaba en Salina Cruz para comerciarlo en la costa occidental mexicana o en San Francisco.[69]

En Oaxaca, durante la fase temprana el producto se conducía hasta la capital del estado y desde allí a Córdoba, desde donde proseguía el viaje a Veracruz y luego al extranjero. En la década de 1880 se reportaba la existencia de tres vías de comunicación en el estado: la de Tehuantepec, la de Puerto Ángel y la de Veracruz: "[En] las dos primeras de herradura, no pueden caminar carros por ser muy quebradas, y los puertos están en el Pacífico, que no son los

[68] Fernández, *El café* (1941), pp. 50-51.

[69] Waibel, *La sierra* (1946), p. 200; SEN, *El café* (1933), p. 195; Spenser, "Soconusco" (1984), p. 135.

mejores situados para el comercio con Europa, que es donde están los mayores centros de comercio; y la tercera, que es la de Veracruz, la mitad del camino es de rueda pero muy malo, y la otra mitad, de Tehuacan a Veracruz es la vía férrea. Esta es la vía más importante y... más favorable, por estar el puerto en el Atlántico, donde se facilita más la comunicación con Europa".[70] No es de extrañar que la prensa registrara continuas quejas de los cultivadores por "los desastrosos resultados que derivan de la falta de medios de transporte para la conducción de sus productos". El problema principal era la escasez de mulas para cargar el café hasta la costa, pues ni pagando el doble de lo ordinario se conseguían en la región arrieros suficientes para hacer el trabajo.[71] Se tomó como un gran avance cuando Puerto Ángel fue habilitado para hacer embarques con regularidad, de manera que los productores y comerciantes del estado podían entablar relaciones directas con clientes en Mazatlán, o en Estados Unidos y Europa. Ese puerto inició entonces una época de prosperidad: las exportaciones que se encauzaron por allí aumentaron de apenas 5 000 pesos en 1906-1907, a 625 000 en 1912-1913. Ello, sin embargo, no resolvió el problema del transporte interior. Como aun en la década de 1920 los pequeños productores que predominaban en la localidad no disponían de máquinas de beneficio, debían trasladar el café en cereza por caminos de herradura a largas distancias para acceder a las plantas beneficiadoras, y luego transportar el producto procesado por caminos carreteros mal construidos hasta Puerto Ángel para su exportación o bien a puntos de embarque ferroviario para su distribución en el interior del país.[72]

En suma, el café destinado a la exportación debía pagar con frecuencia costos de transporte por carreta o a lomo de mula desde los sitios de producción hasta las estaciones ferroviarias o los puertos; costos de transporte ferroviario desde los sitios de embarque hasta los puertos de salida, y costos de transporte marítimo entre éstos y los países de destino en Estados Unidos o Europa. Algunos ejemplos permitirán dar una idea de lo que ello representaba incluso en un momento tardío del periodo, cuando el transporte había mejorado y sus costos se habían reducido en forma sustancial. Hacia fines de los años veinte el transporte del café por ferrocarril entre Tapachula y Puerto México pagaba un flete de 28.26 pesos por tonelada, y entre Jalapa y Veracruz de 15.03 pesos, a pesar de que en ambos casos los productores se beneficiaban del descuento de 50% que en esa época se otorgaba a los productos de exportación que hicieran un recorrido de cierta distancia por el territorio nacional.

[70] MF, *Memoria* (1887), t. IV, p. 758.
[71] *The Mexican Financier*, febrero 8, 1892.
[72] SEN, *El café* (1933), pp. 166-167, 196.

Por su parte, el costo del transporte marítimo desde el puerto de Veracruz importaba 13.25 dólares hasta Nueva York y 15 dólares hasta los principales puertos europeos, más 2.2% de impuesto del timbre.[73] En promedio, tan sólo los costos del transporte ferroviario y marítimo en estos recorridos representaban entre 5 y 8% del valor del producto en el mercado exterior.

Es cierto que, en general, el producto podía tolerar altos costos de transporte debido a su elevada densidad de valor, es decir, a que concentraba mucho valor en un peso relativamente pequeño. Un dato ilustrará la cuestión: en el quinquenio 1928-1932, el café representó 5.7% del volumen medio de las exportaciones de productos vegetales, y no obstante esa participación relativamente modesta en el volumen, aportó 22% de su valor. De ahí la afirmación de que el café "es probablemente la exportación agrícola más valiosa de la historia".[74] Aun así, en este periodo existían diferencias agudas de una región a otra, que probablemente otorgaban ventajas al producto de las zonas mejor comunicadas y excluían del mercado a las más aisladas o remotas. Por ejemplo, no puede descartarse que la desventaja que para Oaxaca representaban las severas deficiencias en el transporte explique en parte el estancamiento en el del cultivo del café en esa entidad. Entre Chiapas y Veracruz la situación era un tanto distinta: el último poseía una ventaja indudable en la disponibilidad de transporte, pero el primero tenía mayor rendimiento y menores salarios, lo que le permitía competir en condiciones ventajosas con aquél.[75] En estos casos, ambos podían mantenerse en el mercado explotando ventajas competitivas diferenciadas.

Las relaciones laborales

Junto a la notable variedad en todos los rasgos estudiados hasta aquí, la producción de café admitía una gran diversidad en las formas de explotación y los sistemas de trabajo. Las Antillas, Brasil, Colombia y México exhiben marcadas diferencias en estos ámbitos, y en el caso de México esta variedad se extiende incluso a distintas regiones dentro del mismo país: las condiciones de producción en Veracruz contrastaban fuertemente con las de Chiapas, y aún en este último estado, la producción era distinta en el Soconusco y la región de Palenque, de explotación más tardía. Desde la pequeña unidad familiar campesina hasta la gran plantación, desde la esclavitud hasta el trabajo libre, pasando por

[73] SEN, *El café* (1933), pp. 195-197.
[74] Topik, "Coffee" (1998), p. 37. Véase también SEN, *El café* (1933), p. 201.
[75] SEN, *El café* (1933), p. 199.

distintas formas de coacción extraeconómica y por el trabajo familiar, el café ofrece una gran flexibilidad para adaptarse a distintas formas de explotación, que se explica, entre otros factores, por el hecho de ser un cultivo intensivo de mano de obra sin economías de escala en la producción. Pero si por una parte el cultivo cafetalero ofrecía una notable flexibilidad, por la otra los altibajos en los precios se combinaban con la inelasticidad de la oferta para amenazar la sustentabilidad de la producción en el mediano plazo. Asimismo, entonces y ahora el proceso productivo impone una elevada estacionalidad en los requerimientos laborales. Tras la siembra y durante la mayor parte del año éstos se limitan a un pequeño grupo que se ocupe de limpiar y podar los cafetos. En cambio, en los meses de la cosecha se precisa de una fuerza de trabajo numerosa que pueda realizar la tarea en un breve lapso de tiempo, pues de lo contrario se seca el grano sobre la mata y se corre el riesgo de que se pierda la cosecha del año siguiente o se reseque y muera la planta.[76] En estas condiciones, varios factores influyen sobre las condiciones en que se lleva a cabo el proceso productivo: la distribución de la propiedad de la tierra, la situación preexistente en lo referente a las relaciones entre los propietarios de la tierra y la mano de obra, la abundancia relativa de trabajadores y el marco institucional prevaleciente en el momento de la expansión.

En el contexto de finales del siglo XIX, la producción cafetalera podía sustentarse en tres tipos de relaciones laborales: en el marco de la unidad campesina, la opción natural era el trabajo familiar, que soportaba el ciclo del café absorbiendo el costo de la caída de los precios a través de la reducción del consumo, y acaso utilizando las ganancias obtenidas de la venta de la cosecha para sobrevivir en el tiempo muerto, es decir, durante los seis a ocho meses del año que transcurren de una cosecha a la siguiente. De acuerdo con Marco Palacios, este es el secreto de la supervivencia del café en el centro de la economía colombiana: "La unidad familiar campesina, que por definición no está orientada a la ganancia sino a la reproducción de subsistencia y a decisiones en relación con el manejo de la naturaleza, menos depredadoras que la explotación empresarial moderna...".[77] En Colombia, los hacendados del siglo XIX no podían soportar el ciclo del café debido a los altos costos fijos corrientes, a las deudas y a la baja elasticidad de la oferta —por el rezago de cinco años entre la siembra y la cosecha.[78] En cambio, las economías campesinas sí podían hacerlo, "puesto que el campesino asume *motu propio* el costo de la caída de

[76] Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 84, 101-102.

[77] Palacios "¿Quién le teme?" (2007), pp. 2, 9-10 (paginación según el manuscrito inédito).

[78] En Brasil lo hacían aumentando la producción mediante la ocupación de tierras vírgenes. Sin embargo, esta solución no era viable cuando no se disponía de más tierras o de recursos que pudieran inmovilizarse en una nueva inversión. Topik, "Coffee" (1998), p. 51.

precios reduciendo más aún su ingreso personal".[79] Sin embargo, este arreglo requiere una estructura preexistente fundada en la pequeña propiedad campesina, tal como en México se daba más claramente en Veracruz y hasta cierto punto en Oaxaca. Aun en estos casos, la producción basada en el trabajo familiar se complementaba con el peonaje por deudas y, en épocas de cosecha, por la contratación de trabajadores libres, que al menos en Veracruz percibían salarios relativamente elevados.[80]

En ausencia de una estructura como la descrita, el marco social e institucional apuntalaba la opción de la plantación, que podía tener medianas o grandes dimensiones, pero que evidentemente poseía una orientación empresarial. En el contexto de la plantación, cuya racionalidad exige trasladar los altibajos en los precios a los costos salariales, pueden concebirse dos posibilidades: en presencia de un mercado abundante de mano de obra con flexibilidad en los términos de la contratación, la opción racional habría sido el trabajo libre de carácter estacional, con salarios pactados de acuerdo a las condiciones de mercado del producto. En ausencia de éste, la única opción asequible era recurrir a trabajo estacional controlado mediante coacciones extraeconómicas a fin de mantener los salarios bajos y utilizar la cantidad de fuerza de trabajo necesaria en las condiciones requeridas de acuerdo con el momento que atravesara el ciclo del producto. En realidad, la primera era una posibilidad más eficiente desde el punto de vista económico, pues permitía ajustar el número de trabajadores, el tiempo de contratación y los salarios a las necesidades de la explotación y a las condiciones del mercado, pero todo parece indicar que no era una alternativa asequible en las zonas productoras del estado de Chiapas, donde la escasez de trabajadores fue una constante a lo largo de todo el periodo.[81] La salida adoptada, que combinaba una pequeña fuerza laboral residente con el "enganche" de trabajadores temporales atraídos mediante anticipos salariales, era regresiva desde el punto de vista social, pero además era ineficiente y costosa. Veamos el asunto más detenidamente.

Antes del auge cafetalero, el control de la fuerza laboral en Chiapas se daba a través de una variedad de mecanismos extraeconómicos que iban desde "obligaciones tradicionales comunales derivadas del repartimiento" hasta el peonaje por endeudamiento. Pese a las críticas de propios y extraños, este último no desapareció con el inicio de la era del café, aunque tampoco se constituyó en el principal sustento de su desarrollo. Antes bien, en las fincas habita-

[79] Palacios "¿Quién le teme?" (2007), pp. 9-10 (paginación según el manuscrito inédito).
[80] Rodríguez Centeno, "Paisaje" (1997), pp. 97-98.
[81] Gudiño, "El Soconusco" (2000), p. 160; Renard, *La comercialización* (1993), p. 27.

ba una pequeña fuerza laboral permanente, probablemente endeudada, que se ocupaba de las labores cotidianas de limpieza y mantenimiento de los plantíos. En 1897 se calculaba que había en el estado algo más de 30 000 sirvientes por deudas, cuya deuda colectiva sumaba 3 millones de pesos.[82] Esta fuerza laboral no era, sin embargo, privativa de las fincas cafetaleras, ni era suficiente para la época de la cosecha, en la que se requería de un gran número de trabajadores durante unos cuatro y hasta seis meses al año. Para satisfacer esa necesidad se adoptó el sistema de enganche. Los intentos de atraer trabajadores inmigrantes, de las Islas Gilberto, de China o de otros lugares, fracasaron, por lo que el traslado más o menos forzado de las zonas y los estados vecinos o de Guatemala era la única opción disponible para los finqueros.[83] La práctica de contratar habilitadores que viajaban al altiplano en busca de labradores para las fincas cafetaleras era la forma dominante de obtención de mano de obra en la zona cafetalera de Guatemala, y se reprodujo en todas aquellas zonas de Chiapas y Oaxaca en las que no existía una oferta local suficiente de jornaleros para la cosecha.[84] Los habilitadores adelantaban una pequeña cantidad de dinero con el cual "enganchaban" a los trabajadores, quienes se desplazaban, solos o con sus familias, a la finca en cuestión.[85] Aunque no necesariamente formaban parte del trato original, las mujeres y los niños podían ocuparse de algunas labores en la finca, con un jornal mucho menor al de las cabezas de familia.[86] El salario medio ascendía a 37.5 centavos en Oaxaca, y a 50 cts en Chiapas, y es probable que se gastara, al menos en parte, en la tienda de raya de la misma plantación.[87] Con frecuencia, al final de la temporada los propios finqueros realizaban otro anticipo a los trabajadores a fin de asegurar su regreso al año

[82] Benjamin, *El camino* (1990), pp. 90-97.

[83] Gudiño, "El Soconusco" (2000), p. 161; Renard, *La comercialización* (1993), p. 28. De acuerdo con la autora, entre 1921 y 1934 se importaban de Guatemala de 6 000 a 10 000 cosecheros anualmente. *Ibid.*, p. 41.

[84] En el caso de Chiapas, el enganche parece haber sido el mecanismo mediante el cual la élite tradicional de los Altos accedió a "ceder" la reserva de mano de obra indígena sobre la que ejercía derechos derivados del repartimiento, a cambio de un lucrativo negocio de intermediación por el cual se pagaba 100 pesos mensuales al "habilitador" y hasta un peso por cada hombre contratado. Rus, "El café" (2005), p. 280.

[85] Los autores destacan el hecho de que el adelanto debía ser pequeño, acaso 5 o 10 pesos, para que cumpliera su función. Rus, "El café" (2005), p. 262.

[86] De acuerdo con Topik, la lógica subyacente en la contratación de familias enteras era que se reducían los costos de supervisión del trabajo y se conformaba una reserva laboral para los momentos más intensos de la cosecha. Topik, "Coffee" (1998), p. 49.

[87] En el Soconusco los salarios eran similares a los de todo el estado, pero como en esta región se pagaba en moneda guatemalteca (cachucos), a un cambio aproximado de uno por 75 centavos mexicanos, los costos salariales eran de hecho menores que en cualquier otro lugar. Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 88, 94, 114.

siguiente. Éstos, por su parte, generalmente conservaban tierras de comunidad en las que aseguraban su sustento el resto del año, e incluso realizaban comercio en pequeño cuando obtenían algún excedente. El trabajo en las fincas cafetaleras les proporcionaba un ingreso extraordinario durante cuatro a seis meses al año.[88]

La práctica del enganche coartaba la libertad de los trabajadores y probablemente ocultaba mayores vejaciones relacionadas con la obligación así contraída, pero en su reproducción había también un fuerte componente inercial, pues, según testimonios de la época, los trabajadores no se habrían trasladado a las fincas sin la intervención de ese adelanto. Además, esos mismos testimonios sostienen que, más allá de la atadura que representaba el anticipo, los trabajadores regresaban voluntariamente año con año por la simple razón de que "los jornales eran casi lo doble" en las zonas productoras que en sus regiones de origen.[89] A diferencia de lo que sucedía en Guatemala, no existía en esos estados una legislación que obligara a los enganchados a honrar su compromiso, por lo que no era raro que un cierto número de labradores escapara para regresar a su lugar de origen o para contratarse con otro finquero de la localidad. En total, se calcula que cada año se trasladaban a las fincas de Chiapas entre 10 000 y 15 000 jornaleros mediante ese sistema. En 1897 había más de 4 000 trabajadores "enganchados" endeudados en el Soconusco, con una deuda total de más de 500 000 pesos.[90] De manera que la práctica entrañaba costos ocultos de consideración, que encontraban una compensación distorsionada en los salarios extremadamente bajos que percibían los trabajadores.[91] En breve, el sistema era a la vez injusto, ineficiente y costoso, y su permanencia sólo se explica por la escasez de mano de obra y la rigidez del mercado de trabajo.[92] En cualquier caso, como sugerimos antes, la flexibilidad en la explotación toleraba un espectro más o menos amplio de posibilidades de contratación de acuerdo con las condiciones del lugar y del momento. Baumann expresa algunas de estas condiciones con mucha claridad:

[88] Rodríguez Centeno, "Paisaje" (1997), pp. 97-98.

[89] Citado en Benjamín, *Chiapas* (1995), p. 101.

[90] Spenser, "Soconusco" (1984), p. 131; Baumann, "Terratenientes" (1983), p. 33; Benjamin, *El camino* (1990), p. 116.

[91] Algunos observadores estimaban que el costo de reclutamiento aumentaba de 50 a 100% el costo de la fuerza de trabajo. Baumann, "Terratenientes" (1983), p. 30.

[92] Renard, *La comercialización* (1993), p. 31. Los propios finqueros encontraban este sistema inadecuado, al punto que desde 1908 se organizaron para limitar el monto de las deudas, no dar adelantos a los trabajadores que ya tuvieran alguna deuda con otro finquero y llevar un control de las contrataciones. Benjamin, *El camino* (1990), p. 124.

En conclusión, puede decirse que el sistema de trabajadores adeudados en el sector de la producción de café llegó a aproximarse al sistema de trabajo libre cada vez que los indígenas tenían gran necesidad de ingresos adicionales, cuando sus comunidades estaban cercanas a las fincas, y siempre que los finqueros tenían control sobre la contratación de sus trabajadores.[93]

Con la revolución, la situación de los finqueros se complicó transitoriamente, pues desde 1914 se dictaron leyes que abolieron el peonaje y los anticipos salariales, lo que hizo más difícil el abasto de labradores para las cosechas. No obstante, en 1916 los finqueros chiapanecos obtuvieron la autorización, por parte de Carranza, para enganchar trabajadores y atraerlos a las fincas mediante adelantos, lo que resolvió en parte el problema. Más adelante, esta situación se consolidó con el acuerdo de pagar al gobierno del estado 25 centavos por cada 100 kg de café producido, "a cambio de la promesa gubernamental de otorgar todas las facilidades y su ayuda en el reclutamiento de los trabajadores para las fincas".[94] Aún así, a partir de entonces se elevaron los salarios de los peones del campo, no sólo debido a las leyes que se dictaron en la materia, sino también a la competencia entre los finqueros por hacerse de la escasa mano de obra disponible, lo cual aumentó sustancialmente los costos de producción. Aparentemente, las fincas cafetaleras de Chiapas competían favorablemente con otras fuentes de empleo, como las plantaciones de hule o los ferrocarriles: mientras que en las fincas el jornal podía ubicarse entre 2 y 2.50 pesos al día, en las plantaciones de hule sólo los extractores más hábiles obtenían un sueldo así, en tanto los trabajadores ferroviarios ganaban entre 1.50 y 3 pesos diarios.[95]

El beneficio

Aunque se le considera un producto primario, el café debe pasar por un proceso de beneficio inmediatamente después de su cosecha, el cual puede tener lugar en forma rudimentaria o con la intervención de alguna maquinaria industrial. En rigor, la producción de café constituye un proceso agroindustrial consistente en tres fases claramente diferenciables: en primer lugar, el cultivo, un proceso intensivo de mano de obra que en la época que nos ocupa se realizaba en condiciones técnicamente elementales. En segundo lugar, el procesa-

[93] Baumann, "Terratenientes" (1983), p. 63.

[94] Baumann, "Terratenientes" (1983); Renard, *La comercialización* (1993), p. 38.

[95] Henderson, "Modernization" (1993), pp. 253-254; Renard, *La comercialización* (1993), p. 37.

miento o beneficio del café cereza, que cuando se lleva a cabo con maquinaria constituye una primera fase de elaboración industrial, y que puede realizarse de dos formas, que se conocen como beneficio húmedo y beneficio seco. El beneficio húmedo es un procedimiento que puede realizarse con maquinaria simple e incluso por medios manuales, y su producto es el café pergamino, que todavía requiere de un último procesamiento (consistente en pelar o separar la piel de pergamino, pulir y clasificar los granos) antes de considerarse totalmente beneficiado (y de ahí que algunos autores lo definan como un "beneficio a medias"). Los productores en pequeño, e incluso los propietarios de fincas de regulares dimensiones, frecuentemente realizaban esta parte del procesamiento en el interior de sus propiedades, y mandaban el café pergamino "para su beneficio total" a fincas mayores o a los centros de concentración (por ejemplo, en Tapachula o Córdoba). El beneficio seco requiere "una maquinaria cara y complicada que sólo las fincas mayores pueden adquirir". Por este procedimiento se realiza el beneficio completo del grano, cuyo producto es el café oro (de color verde).[96] La materia prima que México exportaba era café con alguna forma de beneficio, es decir, café pergamino o café oro, este último un artículo prácticamente listo para su consumo.

Como se puede apreciar, incluso el beneficio del café (al menos en el proceso húmedo) era un procedimiento relativamente simple que admitía cierta flexibilidad de condiciones técnicas y productivas, y de ahí que en muchos casos se realizara, en todo o en parte, al interior de las propias fincas. En el Soconusco, este proceso generalmente se efectuaba por el método húmedo, con el empleo de tres máquinas elementales: un descascarador, que separaba la cáscara carnosa del grano, un ventilador, que secaba los granos con aire caliente, y un separador que seleccionaba los granos en sus distintos tipos. Las máquinas se importaban de Alemania, Inglaterra o Estados Unidos, aunque las fincas de menores dimensiones que no disponían de secadoras o separadoras realizaban estos procesos en forma manual. El resultado era un café pergamino que en el caso de Chiapas se podía someter al descascaramiento en el centro de preparación establecido en Tapachula, pero que en ocasiones se enviaba como tal a Europa o a Estados Unidos para la última fase de su elaboración. De acuerdo con un reporte consular británico, en 1911-1912 tan sólo 6% del café originario del Soconusco se exportó en pergamino, mientras que el resto era "café limpio".[97]

Varios factores incidían en la forma en que se organizaba el beneficio del café. Por un lado, el procesamiento debía llevarse a cabo inmediatamente

[96] Waibel, *La sierra* (1946), p. 185.

[97] GBFO, *Diplomatic... 1912... Salina Cruz* (1913), p. 11. Kaerger, *Agricultura* (1986), p. 103; véase también Palacios "¿Quién le teme?" (2007), *passim*.

después del corte de la cereza; además, en ese proceso se reducía significativamente el peso y volumen del producto, lo que representaba un ahorro considerable en los costos de transporte. Estos rasgos alentaban el establecimiento de plantas beneficiadoras en las propias unidades productoras o, en todo caso, a corta distancia de los sitios de producción. Del otro lado, el proceso de beneficio por medios industriales sí requería ciertos volúmenes de grano para ser mínimamente costeable. Ello significa que sólo las fincas de ciertas dimensiones disponían del equipo necesario para realizarlo. Muchos pequeños productores de Veracruz y Oaxaca procesaban parcialmente el grano en forma manual y lo llevaban a las beneficiadoras de los grandes productores o de los distribuidores para completar el beneficio. Sin embargo, aun al final del periodo, se estima que 50% de los agricultores veracruzanos no practicaban por sí mismos ningún beneficio, sino que vendían el producto en cereza, disminuyendo sensiblemente sus ingresos por esta sola razón.[98] En esos casos, las ganancias se concentraban en otros grupos sociales (los beneficiadores y comerciantes de los centros de concentración, que frecuentemente eran las mismas personas), pero por lo general no representaban una fuga de recursos al exterior.

De acuerdo con el censo industrial de 1930, en 1929 existían en México 326 plantas beneficiadoras (193 empleaban el procedimiento húmedo y 133 el seco), además de un número indeterminado de pequeñas plantas domésticas no registradas. De ellas, había 94 en Chiapas, 32 en Oaxaca y 190 en Veracruz. Las 311 plantas de las que se tenía información representaban una inversión de 2.5 millones de pesos en maquinaria y herramientas, y empleaban 2 836 obreros. Había unas cuantas grandes beneficiadoras en manos de las empresas compradoras y exportadoras de café, junto a numerosos establecimientos de dimensiones diversas en manos de los productores.[99] Aunque el uso de la capacidad instalada estaba sometido a fuertes variaciones estacionales y reflejaba también diferencias regionales, en 1929 apenas se acercó a 11%, lo cual refleja un severo exceso de capacidad. De acuerdo con las cifras del censo agrícola, la proporción de la producción que se sometió a beneficio ascendió a 75% de la cosecha de ese año; es decir, algo más de 29 000 toneladas, una cantidad ligeramente inferior al volumen exportado.[100] Esta información sugiere que hubo una gran cantidad de plantas de pequeñas dimensiones que no fueron reportadas en el censo, y que el café que se consumía en el país se procesaba por

[98] SEN, *El café* (1933), pp. 118-119.

[99] Rojas, *El café* (1964), p. 97.

[100] En 1929 se produjeron, en números redondos, 53 000 toneladas de café, se beneficiaron 28 300 y se exportaron 29 900. Véase Córdova Santamaría "Café" (2002), pp. 52-53; SEN, *El café* (1933), p. 123.

métodos rudimentarios en las unidades productoras, por lo que es probable que la cantidad beneficiada fuera mayor a la manifestada.

Los costos del beneficio mostraban grandes variaciones de un estado a otro, entre otras cosas debido a la productividad de las máquinas y a las variaciones salariales de las que ya hemos hablado. Hacia fines del siglo XIX, en el Soconusco, se estimaba el costo en tres centavos por libra, aunque no queda claro cuál era el grado de procesamiento del producto obtenido. En Córdoba, en 1929, aquél alcanzaba un total de 2.55 pesos por quintal, equivalentes a cinco centavos por libra, incluyendo todos los procedimientos desde el despulpe hasta la clasificación y el desmanche. Como en el cultivo y la cosecha, los salarios eran mucho más elevados en Veracruz que en otras zonas productoras: en el censo de 1930 se reportan 1 065 obreros con un salario medio de 1.50 diario; en Chiapas, 1 326 obreros, con un jornal medio de 1.22, y en Oaxaca, 187 obreros con percepciones promedio de un peso por día.[101]

Costos de producción, precios y utilidades

Es muy difícil calcular con precisión los costos que tenía la producción del café en este periodo. Algunas estimaciones disponibles nos permiten ensayar un acercamiento preliminar a esta cuestión. Según datos recabados hacia el cambio de siglo en el Soconusco, la inversión inicial en el terreno, las instalaciones y el trabajo importaba unos 152 pesos por hectárea, a los que había que sumar unos 500 pesos por hectárea en la limpieza y el mantenimiento de los plantíos en cada uno de los tres o cuatro años que precedían al inicio de la fase productiva del cafeto. Es decir, unos 1 650 pesos por hectárea, que probablemente se habían conseguido a crédito con un interés de alrededor de 10% anual. De manera que las utilidades que se obtuvieran durante los años de producción debían alcanzar para saldar la deuda contraída en la inversión original y los costos de mantenimiento de los primeros cuatro años de la explotación.[102] Una vez iniciada la fase productiva del plantío, una estimación arroja un costo de 7 centavos (de dólar) por libra de café en 1892, y otra de 5 centavos (de dólar) por libra en 1900, aunque al menos esta última no incluye el transporte hasta el puerto, que elevaría el costo en un centavo más.[103] En

[101] SEN, *El café* (1933), pp. 142-143.

[102] Ortiz Hernández, "Oligarquía" (1993), p. 112.

[103] Las estimaciones sobre la inversión inicial y los costos de producción hacia 1900 se realizaron con base en Kaerger, *Agricultura* (1986), *passim*; la estimación sobre el costo de producción en 1892 viene de Benjamin, *El camino* (1990), p. 57. Otra estimación detallada para principios de los años noventa se encuentra en Yorba, *Mexican* (1894).

ambos casos habría que sumar el costo del transporte hasta el mercado consumidor, que podía acercarse a medio centavo más por libra, aunque variaba según el destino.

Una vez sufragada la instalación inicial, la producción de café cereza, desde el cultivo hasta la cosecha, era un proceso intensivo de trabajo, por lo que su costo principal eran los salarios. La evidencia disponible indica que en algunas zonas productoras, como las de Oaxaca y Chiapas, éstos se elevaron considerablemente al iniciarse la explotación cafetalera respecto a los parámetros anteriores. En Oaxaca, por ejemplo, pasaron de 18 a 37 centavos y se estabilizaron más tarde en 50 centavos, "aumentando en las pizcas conforme a las necesidades de los trabajos o a la escasez de los brazos necesarios".[104] En Veracruz los jornales eran más elevados desde el inicio del periodo. En Córdoba, el jornal medio de los trabajadores agrícolas ascendía en 1898 a 50 centavos para los hombres y la mitad de ese monto para las mujeres y los niños, aunque las mujeres empleadas en la recolección del café en ciruela obtenían entre 50 y 62 centavos diarios por término medio.[105] Pese a esta diversidad y a las condiciones específicas que imponía la estacionalidad de la producción, puede sugerirse un patrón inicial de ascenso en los jornales, seguido de una estabilización que se prolongó hasta el final del porfiriato. Por ello, no es descabellado sugerir que, quizás a partir de los años de 1890 y hasta 1914, los costos de producción del café se mantuvieron relativamente estables. A partir de entonces, los costos deben haberse elevado como resultado de diversos factores, particularmente del alza de los salarios y de la inflación. Con base en las estimaciones de un observador, hacia finales de los años veinte el costo de la producción del café había subido a 16 centavos por libra.[106]

Mas si los costos fueron más o menos estables durante un largo periodo, los precios variaban en forma aguda. El cuadro 5.1 ofrece una estimación hipotética, que no pretende reproducir con precisión las condiciones reales, del costo del café desde el cultivo hasta su colocación en el mercado internacional, a fin de contrastarla con los precios reales a los que éste se vendió entre 1885 y 1910. El propósito del ejercicio es simplemente mostrar que, bajo el supuesto de costos estables que se aproximan a los reales, las variaciones en los precios imponían una dinámica de fuertes altibajos y aguda incertidumbre respecto a la rentabilidad de la explotación.

El cuadro supone un costo medio de entre seis y siete centavos de dólar por libra de café, a fin de atender a la elevación en los salarios que habría teni-

[104] Rojas, *El café* (1964), p. 79.

[105] AMC, vol. 258, mayo 10, 1898.

[106] Estimado a partir de Waibel, *La sierra* (1946), p. 200.

Cuadro 5.1
Estimación hipotética de las utilidades de la explotación del café, 1885-1905
(costo estimado por libra, en dólares)

	Costo de producción (a)	Costo de transporte interior (b)	Costo del beneficio (c)	Derechos de exportación (d)	Costo del transporte internacional (e)	Costo hasta el mercado suma(a:e) (f)	Precio internacional (VUI) (g)	Utilidad (g-f)	
								Dólares por libra	% sobre el precio
1882	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.08	–0.02	–27
1883	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.09	–0.01	–13
1884	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.08	–0.02	–26
1885	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.08	–0.03	–36
1886	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.11	0.01	10
1887	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.13	0.03	20
1888	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.14	0.04	28
1889	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.17	0.06	38
1890	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.16	0.06	36
1891	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.17	0.07	39
1892	0.06	0.02	0.015		0.007	0.10	0.18	0.08	43
1893	0.06	0.02	0.015	0.04	0.007	0.14	0.15	0.01	7
1894	0.06	0.02	0.015	0.04	0.007	0.14	0.18	0.04	21
1895	0.07	0.015	0.015	0.04	0.006	0.15	0.17	0.03	15
1896	0.07	0.015	0.015	0.04	0.006	0.15	0.15	0.01	5
1897	0.07	0.015	0.015	0.04	0.006	0.14	0.11	–0.03	–33
1898	0.07	0.015	0.015	0.02	0.006	0.13	0.10	–0.032	–33
1899	0.07	0.015	0.015	0.005	0.006	0.11	0.10	–0.01	–8
1900	0.07	0.015	0.015		0.006	0.11	0.10	–0.01	–7
1901	0.07	0.015	0.015		0.006	0.11	0.09	–0.014	–15
1902	0.07	0.015	0.015		0.006	0.11	0.09	–0.02	–24
1903	0.07	0.015	0.015		0.006	0.11	0.09	–0.012	–13
1904	0.07	0.015	0.015		0.006	0.11	0.11	0.00	1
1905	0.07	0.01	0.015		0.005	0.10	0.11	0.01	9
1906	0.07	0.01	0.015		0.005	0.10	0.12	0.02	14
1907	0.07	0.01	0.015		0.005	0.10	0.11	0.01	10
1908	0.07	0.01	0.015		0.005	0.10	0.11	0.01	6
1909	0.07	0.01	0.015		0.005	0.10	0.10	0.00	–3
1910	0.07	0.01	0.015		0.005	0.10	0.12	0.02	15

NOTA: aunque se basa en datos reales, este cuadro ofrece una estimación meramente hipotética de los costos del café a fin de compararlos con los precios que éste alcanzó efectivamente en el mercado internacional y mostrar las fuertes fluctuaciones que, en virtud de la variación en los precios, experimentaban las utilidades. Las cifras sobre costos de producción, transporte interior e internacional se basan en estimaciones realizadas para 1892 y 1900 para el café de Chiapas, complementadas con otras fuentes que matizan o confirman esa información. En el caso de los costos de producción, se supone un aumento a partir de 1895 asociado con la elevación de los salarios. En cambio, se asume que los costos de transporte interior y del internacional disminuyeron a lo largo del periodo. El resultado es, casualmente, un costo final constante (salvo en los años en que se suma el impuesto de exportación), que sin embargo se presta bien a los fines de esta reconstrucción hipotética. Finalmente, se incluyen en la estimación los derechos de exportación efectivamente cobrados entre 1893 y 1899, aunque no los impuestos estatales y municipales que gravaban los terrenos o la producción, por lo que el resultado es un cálculo de los costos totales sesgado hacia abajo.

FUENTES: Córdova Santamaría, "Café" (2000), pp. 168, 170; Baumann, "Terratenientes" (1983), p. 32; Fernández, *El café* (1941), p. 43; Benjamin, *El camino* (1990), p. 57; Benjamin, *Chiapas* (1995), p. 65; Kaerger, *Agricultura* (1986), *passim*; Gudiño, "El Soconusco" (2000), pp. 163-164; Rodríguez Centeno, "Paisaje" (1997), p. 96; Wasserstrom, *Clase* (1989), pp. 141-142. Para los impuestos, Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), t. 2, apéndices B y G.

do lugar entre una primera y una segunda parte del periodo. En cambio, supone costos de transporte decrecientes que parten de una base real: las estimaciones reportadas por Kaerger y otros autores, del costo del traslado desde distintos sitios de producción hasta los barcos y de ahí a los varios destinos en el exterior. Se asume, además un costo constante para el beneficio, a partir del único dato disponible para estos años que lo estima en 0.03 pesos por libra (0.015 centavos de dólar) hacia finales del siglo. A este costo se añadió el derecho de exportación en los años en que estuvo vigente, en el monto efectivamente cobrado (que se estimó aquí en dólares por libra). El costo final del artículo puesto en el mercado es probablemente una aproximación más o menos cercana según los años y las condiciones particulares, pero útil para contrastar con las condiciones de venta del producto. Faltan en la estimación las contribuciones estatales y municipales, que en algunos estados y en ciertos momentos fueron cuantiosas, de manera que hay cierta subestimación en el cálculo del costo final, que según este ejercicio, ascendió a entre 13 y 15 centavos en los años de vigencia del impuesto sobre la exportación y a entre 10 y 11 centavos en los otros años.

Como se observa, el precio internacional saltó de 8 centavos en 1885 a 11 un año más tarde, y siguió subiendo hasta alcanzar la cima de los 18 centavos por libra en menos de 10 años. Luego volvió a bajar, primero a 15, luego a 11 y hasta 9 centavos, otra vez en menos de una década. En estas circunstancias, el costo medio que se estimó para fines de la comparación, arrojó pérdidas entre 1882 y 1885, para luego empezar un ciclo de utilidades crecientes que disminuyeron súbitamente por efecto de la introducción del derecho de exportación a partir de 1893. De hecho, ese mismo impuesto fue reducido cuando el precio internacional empezó a caer y las ganancias se convirtieron en pérdidas, hasta desaparecer en 1900. Aún así, el cuadro no vuelve a registrar utilidades significativas hasta 1905. De acuerdo con esta estimación hipotética, la utilidad promedio para el periodo 1882-1910 habría sido de tan sólo 3% (calculada sobre el precio de venta), de la que habría que descontar los impuestos estatales y municipales y que habría que repartir entre cultivadores, beneficiadores y distribuidores del producto.[107] En fin, aunque es todavía más difícil acercarnos a una estimación similar para el periodo subsiguiente, es improbable que la rentabilidad de esta actividad mejorara considerablemente. A diferencia de los llamados productos "estratégicos", que alcanzaron altísimos precios durante la Primera Guerra Mundial, el café nunca experimentó un auge espectacular en su precio. Cuando a mediados de los años veinte éste se elevó

[107] Otros autores estiman en 24% la rentabilidad de la inversión cafetalera en el Soconusco entre 1880 y 1910. Wasserstrom, *Clase* (1989), p. 136.

a 25 centavos por libra, el costo estimado de la producción de café (en Chiapas) se había elevado a 16 centavos, por obra, principalmente, de los aumentos salariales.[108] Si a ello se suman las contribuciones que entonces imponían la federación y los estados, probablemente se llegará a la conclusión de que, en condiciones promedio de explotación, no había lugar para utilidades que pudieran considerarse extraordinarias.

Así las cosas, es preciso preguntarse si la producción de café era una actividad rentable. Probablemente lo era, bajo ciertas condiciones. Por un lado, había que estar en posibilidad de sufragar los costos iniciales y tolerar los fuertes altibajos del mercado. Para esto podía recurrirse al endeudamiento, aunque ello empeñaba en mayor o menor medida las ganancias futuras. Luego, aunque no había ventajas derivadas de la escala del cultivo, sí las había a partir de la fase del procesamiento: sólo las fincas de medianas y grandes dimensiones podían aumentar el valor agregado del producto mediante la internalización del procesamiento del café. Luego, es probable que éstas disfrutaran de contactos directos para la distribución del grano en el exterior, minimizando la intermediación. Todo ello determinaba una mayor apropiación de las utilidades respecto a los productores pequeños, que en ocasiones debían pagar a terceros por el beneficio y recurrir a intermediarios para la comercialización. Finalmente, es claro que si bien el ciclo del café era el mismo para todos, no afectaba de la misma manera a los productores con mayores recursos que a las pequeñas unidades campesinas de carácter familiar, sin ahorros y con escaso respaldo financiero.

5.2. LA CONTRIBUCIÓN ECONÓMICA DEL CAFÉ

Derramas salarial y fiscal

La estimación de la derrama salarial efectiva de las exportaciones cafetaleras a lo largo del periodo de estudio es prácticamente imposible, debido a la enorme diversidad de condiciones entre unidades productoras, localidades, regiones y estados, y a los cambios que en cada caso tuvieron lugar a lo largo del tiempo. Poseemos información relevante acerca de las percepciones salariales en algunos distritos productores (como Córdoba o Soconusco), e incluso de su evolución en algunos periodos de rápidos cambios políticos y sociales, pero ello to-

[108] Waibel, *La sierra* (1946), pp. 200-201. Como se dijo antes, por lo general los datos que ofrece el autor corresponden a finales de los años veinte. Acerca de las contribuciones vigentes en ese momento, véase más adelante.

davía se encuentra lejos de la posibilidad de hacer un cálculo preciso y comprensivo. Tampoco sabemos cuántos trabajadores de distinto tipo estaban involucrados en el proceso productivo del café, dentro de las pequeñas propiedades campesinas o en las fincas de distintas dimensiones, como trabajadores permanentes o temporales. Es posible hacer una estimación muy gruesa a partir de las cifras disponibles sobre las exportaciones y de los datos dispersos acerca de la evolución de los salarios, que sólo pretende darnos una idea de ciertos órdenes de magnitud. Si suponemos que 60% de los costos de producción (incluyendo el beneficio, pero excluyendo transporte e impuestos) estaban constituidos por los salarios, la derrama total por este concepto habría pasado de alrededor de un millón de pesos en la década de 1880 a 3 millones en la de 1890, y a 4.5 millones en los dos decenios siguientes, para experimentar un salto a 6.2 millones como promedio en los años veinte, acercándose a los 10 millones hacia el final de la década.[109]

El cálculo del número de trabajadores ocupados en esta actividad es aún más complejo. Una forma gruesa de obtener un orden de magnitud es mediante la división de la derrama salarial estimada entre el jornal medio que se obtiene a partir de los reportes fragmentarios de distintos momentos y zonas productoras. Este procedimiento tiene el inconveniente de ofrecer sólo un número anual, lo cual desatiende el carácter estacional de la producción y le imprime un severo sesgo hacia abajo a la estimación. Los resultados de esta operación arrojan, en una estimación mínima, una fuerza laboral aproximada de 6 000 a 8 000 trabajadores antes de 1890, que habría experimentado un salto a 22 000 trabajadores en esa década y a más de 30 000 a partir de 1900 y hasta principios de los años veinte, aunque en su segundo lustro habría rebasado los 40 000.[110] Existe otro procedimiento, acaso más adecuado porque atiende a la estacionalidad de la explotación y porque es utilizado en la propia

[109] Varias estimaciones indican que la fuerza laboral representaba entre 60 y 70% del costo total de producción. Véase, por ejemplo, Baumann, "Terratenientes" (1983), pp. 32-33.

[110] Para los datos de las exportaciones se utilizaron las fuentes habituales. Acerca de los salarios y el número de trabajadores, la documentación es abundante pero la información es fragmentaria. Véase sobre todo Baumann, "Terratenientes" (1983); Benjamin, *El camino* (1990); Córdova Santamaría "Café" (2002); Fernández, *El café* (1941); Kaerger, *Agricultura* (1986); Rodríguez Centeno, "Paisaje" (1997); SEN, *El café* (1933); Spenser, "Soconusco" (1984). La información más completa acerca del número de trabajadores empleados en un año procede de Chiapas, y sin embargo no distingue entre fincas cafetaleras y otro tipo de haciendas, ni entre trabajadores temporales y permanentes. Según esta información, había cerca de 75 000 jornaleros agrícolas (entre hombres y mujeres) en el estado en 1909. En los dos departamentos que concentraban el 93% de la producción (Soconusco y Palenque), ese número ascendía a tan sólo 15 000 jornaleros. AHECh, Secretaría, *Estadística* (1909) [p. 52], y Sección de Estadística, *Anuario* (1909) [p. 60].

fuente para calcular la fuerza laboral ocupada en un momento determinado. El ejercicio parte del reporte de un observador de los años cuarenta, el alemán Leo Waibel:

> Según mis estimaciones, estos llamados trabajos ininterrumpidos requieren un promedio de medio trabajador por hectárea de cafetal durante todo el año. A esto se suma además 1 y medio trabajador por hectárea de cafetal durante la época de cosecha que dura tres a cinco meses.[111]

De ahí concluye el autor que "toda la comarca cafetalera del Soconusco con 11 000 a 12 000 hectáreas de cafetales tiene una demanda constante de 5 000 a 6 000 obreros y una adicional de 15 000 a 18 000 durante el tiempo de la cosecha".[112] Para aplicar este mismo razonamiento a las cifras disponibles sobre la extensión del cultivo a nivel nacional en distintos momentos del periodo, el único supuesto que debemos aceptar es que la cantidad de trabajadores por hectárea se mantuvo más o menos constante, así como la proporción entre trabajadores permanentes y temporales. Si ello fue así, la fuerza de trabajo empleada directamente en la producción cafetalera en 1921 probablemente ascendió a 25 500 con carácter permanente y 76 500 temporal. De acuerdo con los mismos criterios, su número alcanzó el tope del periodo en 1929, con algo más de 45 000 trabajadores permanentes y 136 000 con carácter temporal.[113] A ellos habría que sumar, según se vio antes, unos 2 600 obreros empleados en el beneficio que se efectuaba en unidades independientes. Finalmente, una estimación de la derrama salarial total debería considerar que el sistema de distribución del café dependió durante todo el periodo de la arriería, tanto para el traslado del grano entre las fincas para su beneficio, como para el transporte desde las unidades productivas hasta el ferrocarril. Es imposible saber cuántos individuos participaban en esta empresa en todas las regiones productoras. A falta de datos, demos una pequeña pista de su significación. De acuerdo con Waibel, hacia el final del periodo se ocupaban en el Soconusco "de

[111] Waibel, *La sierra* (1946), p. 173. Aunque su libro se publica hasta 1946, las observaciones del autor se refieren por lo general a la década de 1920.

[112] Waibel, *La sierra* (1946), pp. 185-186. Por su parte, Rus calcula que hacia 1910 había hasta 21 000 trabajadores ocupados en las fincas cafetaleras de Chiapas en época de cosecha. Rus "El café" (2005), p. 254.

[113] La superficie cultivada en todo el país aumentó en forma casi continua durante la década de 1920, desde 51 000 hectáreas en 1921 hasta 90 515 en 1929, y de ahí la impresión de que en este último año se alcanzó el tope histórico de ocupación laboral. SEN, *El café* (1933), pp. 39, 49. Desafortunadamente, no se dispone de cifras confiables sobre la extensión cultivada para los años anteriores.

3 000 a 5 000 mulas durante la época de cosecha en toda la comarca cafetalera de la Sierra".[114]

La importancia de una derrama como esa puede evaluarse mejor si se considera que se concentró en tres estados, entre ellos dos de los más pobres del país, y que para muchos trabajadores representaba el tránsito desde la autosubsistencia hasta la participación en la economía mercantil. Un reporte acerca de la situación que experimentaba la principal región productora de Oaxaca durante los años de auge del producto (probablemente a inicios de la década de 1890) revela tanto la importancia de la derrama cafetalera como el modesto nivel de vida de la población:

> Tuvo el café una época brillante, en la que Pluma Hidalgo era uno de los pueblos en que más dinero circulaba los domingos, días de mercado en el que los peones de todas las fincas llegaban a hacer sus compras adquiriendo cuanto necesitaran a la semana. La pequeña meseta en la que se asienta la plaza del pueblo, rodeada de tiendas de comercio, era en aquellos días un verdadero enjambre humano, donde los mozos con sus familias circulaban apiñados, estorbándose unos a otros y tratando de adquirir sus mercancías rápidamente para volver oportunamente a la finca donde trabajaban.[115]

Aun cuando los salarios constituían sin duda alguna la principal derrama de la producción cafetalera en México, no debe subestimarse la importancia que los impuestos tuvieron en algunas fases del auge exportador, por supuesto a nivel federal pero sobre todo en el plano estatal (véase cuadro 5.2). El poder federal sólo posó su mirada sobre el café a partir de 1893, cuando la política impositiva transitó de la fase de promover las exportaciones a la de obtener algún provecho de ellas. En el caso del café, el gobierno federal dejó pasar algunos años de precios elevados antes de imponer el gravamen (como se aprecia en el cuadro 5.1); en cambio, en cuanto los precios empezaron a caer, disminuyó y luego eliminó los derechos de exportación que pesaban sobre el producto, como una forma evidente de apoyo a los exportadores. El monto de la recaudación por ese concepto rebasó, en promedio, el medio millón de pesos entre 1893 y 1898, y cayó a 100 000 pesos en 1899, antes de su desaparición.[116] En aquellos cinco años, el derecho sobre las exportaciones de café equivalió a entre 4 y 7% del valor de las exportaciones, y los ingresos por ese concepto superaron al de cualquier otro producto cuya exportación se gravara,

[114] Waibel, *La sierra* (1946), p. 190.
[115] Rojas, *El café* (1964), p. 85.
[116] Sobre los impuestos federales a las exportaciones, véase el capítulo 1.

Cuadro 5.2
Síntesis de los impuestos conocidos sobre el café, 1880-1929

	Veracruz	*Chiapas*	*Oaxaca*	*Federales*
Antes de 1880	Impuesto de producción	Alcabala sobre salida de café	Alcabala sobre salida de café	
1881			Impuesto para el fomento a la instrucción pública	
1884	1 real/arroba	1.5% sobre fincas rústicas Producción: 2% sobre fincas ubicadas en ejidos		
1887	Producción: 40 cts/quintal 10% al consumo (provisional)			
1890	Cultivo: 15 cts/año/900 varas cuadradas	6 al millar sobre fincas rústicas (municipal)		
1893				Exportación: 3 pesos/100 kg
1894				Exportación: 3.50/100 kg
1895				
1896	Aumenta impuesto al cultivo: 6 cts/año/119 varas cuadradas			
1897				
1898				Exportación: 2.25 en grano; 2 pesos con película/100 kg
1899	Baja impuesto al cultivo: 4 cts/año/119 varas cuadradas Exentos primeros tres años		Impuesto de 1.5% sobre ventas**	
1910				

1915		Fincas de más de 100 000 pesos: 40% más		Exportación: 10-8 pesos por kilo*
1916				Exportación: 5 cts/kg
1917		Especial: 25 cts./100 kg		
1924				Exportación: 3 cts/kg
1925				
1926				
1927				
1928				Exportación: 3 a 5 cts/kg (hasta abril)
1929				
Fines de los años veinte	De 5 a 10% sobre renta de predios según extensión	Fincas de más de 200 pesos: 12 al millar	Predial: 13 al millar Municipios: adicional de 20%	Impuesto sobre la renta
	Beneficio: 2 a 100 pesos mensuales por máquina	3% sobre café producido		20% contribución federal + 10% adicional
	Municipales: 25 cts / quintal	Beneficio: 1 peso /quintal		
		Alcabala sobre salida de café, de 10 a 46 cts/quintal		

NOTA: cuando se ignora el periodo de vigencia de un impuesto, se le ubica solamente en el año en que se decretó.

*El decreto se expidió en el mes de marzo y se modificó en el mismo mes.

**Se desconoce la extensión temporal de su vigencia, que aquí se restringe a los años en que se le menciona en diversas fuentes.

FUENTES: AMC, vol. 209, 5 de noviembre de 1887; *Memoria* (1885); *Memoria* (1889); *Memoria* (1898); Ortiz Hernández, "Oligarquía" (1993), p. 98; Rodríguez Centeno, "Fiscalidad" (2004), pp. 116-120; *Memoria que presentó* (1887), *passim*; MF, *Anales* (1881), t. V, pp. 124-142; Ulloa, *Historia* (1983), pp. 259-260, Belmar, *Breve reseña* (1901), p. 88; SHCP, *La hacienda* (1911), *passim*. La información de fines de los años veinte proviene de SEN, *El café* (1933), pp. 257-286. Este trabajo publica los impuestos que estaban vigentes en el momento en que se elaboró. Casi siempre utiliza datos para el periodo 1925-1929, lo que sugiere que los impuestos estuvieron en vigor durante esos años.

incluido el henequén. Durante los años de la revolución, la política fiscal cobró rasgos de improvisación y exceso, aunque los impuestos que entonces se establecieron tuvieron una existencia fugaz y no siempre se pudieron hacer efectivos. No obstante, finalizada la guerra civil, el gobierno federal mantuvo la sensibilidad ante las fluctuaciones en las condiciones del mercado internacional del café. Así, entre 1921 y 1923 lo liberó del pago de derechos de exportación, como reacción ante la violenta caída de su precio en 1921.[117] Ante la recuperación de los precios, en 1924 volvió a imponer el derecho de exportación sobre el café, y porco tiempo después le sumó el impuesto sobre la renta. En términos generales, queda la impresión de que los gravámenes federales fueron por lo general moderados, siguieron de cerca la evolución de los precios y con frecuencia atendieron las peticiones de los productores.

Por lo que respecta a las contribuciones estatales y municipales, el tema es extremadamente elusivo, y son muy pocas las fuentes que hacen mención específica de los impuestos que se cobraban o el monto que representaban. Lo que de ellas se desprende sugiere, sin embargo, que los estados y municipios hicieron del café una fuente importante de ingresos. Los datos disponibles se sintetizan en el cuadro 5.2.

En los estados, el tránsito de la política de estímulos a la política de impuestos al café parece haberse producido durante la década de 1880, aunque en Veracruz se registra desde antes un impuesto sobre la producción de café y tabaco que en el año fiscal 1879-1880 rindió algo más de 53 500 pesos, casi 9% de los ingresos estatales.[118] En 1884 se decretó en ese estado un impuesto de producción de un real por arroba de café, que en 1887 se elevó a 40 centavos por quintal, "haciéndose efectivo luego que los citados frutos estén beneficiados y se entreguen al comercio". Este último era, de acuerdo con el decreto, un impuesto especial, destinado al sostenimiento de la instrucción pública, y su administración quedaría en 80% bajo responsabilidad de los ayuntamientos receptores, mientras que el 20% restante pasaría al gobierno estatal. A él se sumaron, ese mismo año, un impuesto al cultivo de 15 centavos anuales por cada tarea de 900 varas cuadradas que se encontrara en producción y otro de 10% al consumo, este último con carácter provisional. En forma sobresaliente, el impuesto al cultivo también se repartía entre el estado y los municipios productores, a los cuales se adjudicaba tanto como 80% del total recaudado. Este impuesto se elevó en 1896 a 6 centavos anuales por 119 varas cuadradas, aunque en 1899 disminuyó a 4 centavos por la misma extensión cultivada. En

[117] El decreto se emitió en respuesta a la petición de "los productores de café del país". AFT, FAO/PEC, exp. 121-H-C, febrero 14 de 1921.

[118] MF, *Anales* (1881), vol. V, pp. 124-142.

el segundo lustro de 1900, el impuesto rindió alrededor de 90 000 pesos por año, de los cuales 18 000 pasaron a formar parte del presupuesto estatal. Pese a apropiarse una parte sustancial del gravamen sobre el cultivo, es probable que los municipios impusieran otras contribuciones al café, de las que nuestro conocimiento es aún más escaso. Para dar sólo un ejemplo, en 1904 el ayuntamiento de Córdoba presentó un proyecto de impuesto cuyos productos se destinarían al pago de la deuda contraída en las "obras de introducción de agua potable y saneamiento de la ciudad". En la justificación del proyecto se explicaba que, al explorar sus posibilidades de pago, "no hemos encontrado otras fuentes que el café, el tabaco y la caña de azúcar". En particular, el café sería gravado con un impuesto de 75 centavos el quintal, u "ocho centavos anuales, además del impuesto vigente, por cada área de sembradura". En el expediente no está claro si se aprobó esta contribución, que en cualquier caso habría venido a sumarse a la que, según la fuente, ya se encontraba en vigor.[119]

Al inicio del periodo y hasta la década de 1890, Chiapas y Oaxaca imponían derechos de tránsito que afectaban la comercialización del café. Aunque las alcabalas se abolieron en 1896, revivieron bajo distintas denominaciones en municipios que escapaban a la atención del gobierno federal, de manera que las vemos reaparecer en el estado de Chiapas al final del periodo. En forma más permanente, sin embargo, las contribuciones estatales y municipales tomaban la forma de impuestos sobre las fincas rústicas, como ocurría en Chiapas desde mediados de los años ochenta. Como el valor de las tierras se elevó desde unos 60 o 70 centavos por hectárea hasta 50 y 100 pesos para mediados de los noventa, y hasta 300 pesos para 1910, es de suponer que los impuestos aumentaron también.[120] Es sabido que los ingresos por este concepto no se elevaban a la par del valor de las propiedades, porque se cobraban sobre su valor fiscal y éste se encontraba siempre rezagado respecto al valor real. No obstante, a inicios de 1890 el gobernador Emilio Rabasa aumentó los avalúos de la propiedad rural de 5 a 70 millones de pesos, y algunos de sus sucesores volvieron a actualizarlos en años posteriores, lo que redundó en una recaudación creciente para el erario estatal.[121]

En 1915, el gobierno del estado de Chiapas aumentó los impuestos sobre las propiedades rurales de más de 100 000 pesos en 40%, y recargó también

[119] AMC, vol. 209, noviembre, 1887, y vol. 289, agosto, 1904; Rodríguez Centeno, "Fiscalidad" (2004), pp. 116-120.

[120] Acerca del precio de la tierra, véase Benjamin, *El camino* (1990), p. 57. Sobre los impuestos vigentes entre 1884 y 1896, *Memoria sobre* (1885), doctos. 59 y 60; *Memoria que presenta* [1889], varios cuadros sin número, y *Memoria presentada* (1898), *passim*.

[121] Benjamin, *El camino* (1990), p. 69. Esas cifras difieren de las que se ofrecen en la tabla 8, p. 341.

los gravámenes sobre la producción y el comercio de café. El propósito declarado de tal medida fue aumentar el gasto destinado a la construcción de caminos y a la educación. Además, en 1917 se impuso, de manera por demás inusual, una contribución de 25 centavos por cada 100 kg de café producido a cambio de que el gobierno del estado se comprometiera a facilitar a los finqueros la contratación de mano de obra. No obstante, los aumentos en las contribuciones no necesariamente resultaron en un incremento de los ingresos de la hacienda estatal, debido a que a partir de 1916 Carranza redujo los impuestos federales asignados a los estados de 50 a 20% como parte de su estrategia de centralización fiscal.[122]

Aun cuando no es posible saber cuál fue la vigencia de cada una de las medidas impositivas adoptadas, de la evidencia disponible se desprende que el café soportó altos gravámenes durante la mayor parte de los años veinte. Es probable que la mayor parte de la carga haya provenido de los estados productores, aun cuando las tasas impositivas variaron considerablemente de un estado a otro.[123] El propio cuadro 5.2 sintetiza el conjunto de contribuciones que probablemente se encontraban vigentes en el segundo lustro de los años veinte.[124] Los principales estados productores cobraban un impuesto predial, al que se sumaban impuestos sobre la producción y contribuciones diversas sobre el beneficio. Junto a los impuestos estatales estaban los de orden municipal: algunos municipios percibían también un impuesto predial; en Chiapas los municipios cobraban impuestos alcabalatorios por el embarque o la salida del café, y en Veracruz impuestos llamados "especiales". Finalmente estaban los impuestos federales: impuesto del timbre, 20% de impuesto federal y 10% adicional, y, a partir de 1926, impuesto sobre la renta a la agricultura y la industria. Por último estaban los derechos de exportación, de los que el grano estuvo exento entre 1922 y 1924, pero que ascendieron a entre tres y cinco centavos por kilo en el resto de la década, equivalentes a alrededor de 4% sobre el valor de las exportaciones.

En suma, aunque los datos no permiten ir más allá, todo apunta a pensar que, si se suman los gravámenes federales, estatales y municipales, el café soportaba una tasa impositiva elevada, que incluso se incrementó hacia el final del periodo. En 1927, un finquero alemán pagó 16% del valor de su cosecha de café por concepto de impuestos, de los cuales dos tercios eran de origen estatal.[125] Hacia fines de la década de 1920, mientras abogaba por la deroga-

[122] Benjamin, *El camino* (1990), pp. 189-190.

[123] Renard, *La comercialización* (1993), p. 38.

[124] La fuente describe y calcula estos impuestos para 1929, aunque los relacionados con el comercio exterior se resumen para toda la década. Muchas de las contribuciones locales y estatales estuvieron vigentes, sin embargo, durante todo el decenio. SEN, *El café* (1933), pp. 257-286.

[125] Waibel, *La sierra* (1946).

ción del impuesto a la exportación de tres centavos por kilogramo, un funcionario del gobierno lamentaba que "los esfuerzos que el Gobierno Federal hiciera en este sentido, para desgravar el café, podrían nulificarlos los impuestos de los Estados que, con un nombre u otro, gravan la producción del café. Hay Estados, según entiendo, donde el impuesto a la producción del café llega a $2.50 por quintal".[126] Las quejas en contra de los gravámenes excesivos y redundantes se encuentran por doquier. En un telegrama de la American Chamber of Commerce of Mexico al gobierno, los exportadores de café manifestaban que, además del derecho de exportación que ellos pagaban rigurosamente, "en Chiapas las estaciones de Tapachula, Huehuetán y Huixtla alegan órdenes de que se presenten pagos de gabela al estado de Chiapas y el Ayuntamiento también empieza a cobrar gabelas al café". La respuesta gubernamental debe haber resultado insatisfactoria para los quejosos, pues les recomendaba que, "para evitarse dificultades, deben presentar comprobantes de haber pagado impuesto del que se trata".[127]

En la escala de las finanzas estatales, la importancia de estos ingresos era tanto mayor cuanto menos desarrollados se encontraran otros ramos de la actividad económica, y en los estados más pobres probablemente significaban la diferencia entre la penuria y la holgura financiera. Aunque la información es fragmentaria, en los tres estados el auge del café se asocia con el arranque de las obras públicas municipales: mercados, hospitales, escuelas, la introducción del drenaje, la pavimentación de las principales ciudades. La derrama fiscal del café hizo posible también el inicio de obras de mayor envergadura a nivel estatal, como la instalación de redes de teléfono y telégrafo, la construcción de carreteras y puentes, y en ocasiones hasta la colaboración con el gobierno federal para el tendido de ferrocarriles o la realización de mejoras en los puertos.

En Córdoba, el principal municipio productor del estado de Veracruz, además del Ferrocarril Mexicano concluido desde 1873, se introdujeron durante el auge cafetalero líneas férreas que conectaban a la ciudad con el Ferrocarril de Istmo y con Huatusco, además de un ferrocarril urbano de tracción animal. En la primera década del siglo XX, la ciudad ostentaba un nuevo palacio municipal, un teatro recién remodelado, alumbrado público, agua potable y empedrado de las principales calles.[128]

La información más completa sobre esta cuestión proviene, sin embargo, de Chiapas. La derrama del auge cafetalero se hizo sentir sobre el estado a partir de la década de 1890. Los ingresos del erario estatal experimentaron un

[126] Villaseñor, *Informe* (1929), p. 55.
[127] AFT, FAO/PEC, exp. 121-H-C, telegrama de febrero 28, 1925.
[128] Rodríguez Centeno, "Paisaje" (1997), p. 183.

aumento espectacular, que los llevaron a duplicarse entre 1890 y 1893, y nuevamente entre esa fecha y 1905. Semejante desempeño es particularmente asombroso si se tiene en cuenta la pobreza en que habían vivido las arcas estatales hasta entonces, como se puede ver en el cuadro 5.3.

Cuadro 5.3
Rentas públicas del estado de Chiapas, 1862-1910
(años seleccionados)

	Pesos
1862	45 633
1877	120 102
1881	135 215
1886	125 218
1890	204 332
1893	441 520
1897	504 434
1900	521 235
1903	659 421
1905	835 604
1910	740 556

FUENTE: Benjamin, *El camino* (1990), p. 336, cuadro 4.

Con una hacienda pujante, el gobierno de Emilio Rabasa y sus sucesores llevaron a cabo un programa de obras públicas que incluyó la construcción de carreteras, la ampliación de la red de telégrafos y teléfonos, la realización de obras portuarias en Tonalá y San Benito y la apertura al transporte de lanchas del Río Grijalva arriba de Tuxtla Gutiérrez, para conectar esa región con el Golfo de México.[129] La oferta de obras públicas siguió aumentando en el siguiente decenio: en 1907 se inauguró el Ferrocarril de Tehuantepec, entre Salina Cruz y Coatzacoalcos, y en 1908 la línea de 400 km del Ferrocarril Panamericano. Este último recibió un subsidio conjunto de la federación y del estado de 9 000 pesos por kilómetro;[130] atravesaba la mayor parte de las fincas de la zona del Soconusco y desembocaba en la frontera con Guatemala. Como se conectaba con el de Tehuantepec en el poblado de Ixtepec, facilitaba el traslado del café a puertos del Golfo de México, y representaba una reducción de 50% en el costo de ese traslado. De hecho, la conclusión del ferrocarril propició una ulterior extensión de la frontera productiva del café en Chiapas, que había tocado su límite al pie de la sierra. Más tarde fueron

[129] De acuerdo con Benjamín, cuando Rabasa inició su administración en 1891, "Chiapas no contaba con nada que pudiera ni remotamente llamarse un camino". Benjamin, *El camino* (1990), pp. 70-71.

[130] Benjamin, *El camino* (1990), p. 113.

los mismos propietarios de la región quienes se organizaron y cooperaron para construir y conservar las carreteras que ligaban sus propiedades entre sí y con las estaciones de embarque. Todavía a fines de la década se realizaron algunas obras más: se construyó el puente sobre el río Grijalva, se introdujo el agua potable en la capital (que desde la década de 1890 se había trasladado a Tuxtla Gutiérrez) y se construyeron edificios públicos "apropiados para una capital estatal".[131] Al mismo tiempo, se instalaron numerosas escuelas dependientes del gobierno del estado, a las que se sumaron otras establecidas con recursos de la federación. La dotación de bienes públicos se mantuvo durante los años veinte, particularmente mediante la construcción de puentes y caminos y la intensificación del esfuerzo educativo. Lo que es más, a esas alturas el gobierno del estado se encontró en condiciones de presionar a los hacendados para que ellos mismos establecieran escuelas dentro de sus propiedades.[132]

Efectos regionales diferenciados

Si por un lado la explotación del café no poseía eslabonamientos productivos de gran importancia, por el otro, las fugas al exterior por concepto de dividendos e insumos importados tampoco representaban una parte sustancial de la riqueza producida por la economía cafetalera. Hemos visto que, pese a la participación de algunas empresas norteamericanas en una fase intermedia del periodo, la mayor parte de los productores eran mexicanos o residían de manera permanente en el país. En una actividad intensiva de trabajo y cuyo producto tenía un valor agregado más bien escaso, las importaciones de maquinaria eran igualmente reducidas. Ello significa que el grueso de las utilidades derivadas de la producción y el beneficio del café permanecía en el país, aunque es probable que las ganancias de la distribución se repartieran entre casas comerciales de México y el exterior. El valor de retorno de la economía cafetalera era, por tanto, relativamente elevado, aunque se encontraba fuertemente concentrado en los grandes productores, beneficiadores y comerciantes, lo cual reducía su impacto económico y social. Pese a estas limitaciones, la economía cafetalera produjo una riqueza que se derramó también sobre otras actividades económicas. En los estados productores, para principios del siglo XX se habían introducido compañías de luz eléctrica, bancos y numerosas empresas comerciales y de servicios.

[131] Benjamin, *El camino* (1990), pp. 121, 128; Benjamin, *Chiapas* (1995), p. 109; Zebadúa, *Breve* (1999), pp. 130-132; Baumann, "Terratenientes" (1983), p. 13; SEN, *El café* (1933), p. 164; Waibel, *La sierra* (1946), pp. 169-229

[132] Benjamin, *El camino* (1990), pp. 234-236.

Pese a que Veracruz fue durante todo el periodo el primer estado productor de café, la naturaleza más diversificada de su economía dificulta la identificación del impacto específico que aquél ejerció sobre el conjunto de la vida económica a lo largo del periodo. En cambio, en el caso de Chiapas, una economía más pobre y menos diversificada, ese impacto es claramente perceptible. Pese a que el estado era y siguió siendo predominantemente agrícola, la producción de café propició cierta modernización en los cultivos que quizá se extendió a otros productos. El valor estimado de los implementos agrícolas empleados en el estado ascendió de tan sólo 7 475 dólares en 1890 a 132 475 dólares en 1910. En relación con el tamaño de la economía y con la pobreza de sus habitantes, la derrama del auge cafetalero en Chiapas fue considerable. De acuerdo con Benjamín, "la exportación de este producto significaba el ingreso al estado de millones de pesos cada año, contribuyendo así de manera significativa al incremento de la inversión agrícola y del comercio". En fin, no obstante cuán modesto parezca el potencial de crecimiento que brindaba el café, desde el horizonte del "estado crónico de letargo y pobreza", "el cultivo de este producto [...] constituyó el estímulo más importante para el crecimiento económico del estado", y convirtió a Soconusco "en la [región] más rica del estado" durante este periodo.[133]

Una ventaja indudable del café era que, a diferencia de otros productos agrícolas de la era exportadora, no creaba una vocación de monocultivo. Por el contrario, como afirma Topik, "una agricultura diversificada era la regla en la mayoría de las áreas en que se cultivaba café".[134] En el municipio de Córdoba, en pleno auge de la explotación cafetalera, el registro de la producción agrícola incluía cantidades considerables de caña de azúcar, tabaco y, en menor medida, mango y plátano.[135] De acuerdo con el censo de 1930, solamente 10% de la superficie de las explotaciones cafeteras del estado de Veracruz se destinaba al cultivo del café (22% si se calcula sobre la superficie de labor). Además del café se cultivaban la caña de azúcar, el tabaco y el plátano y se criaba ganado, y estas actividades alternativas probablemente desplazaban a los cafetos en épocas de baja demanda del grano. Aunque en ocasiones esto se interpretaba como la decadencia del cultivo, en realidad muestra la flexibilidad de la producción y la diversidad de combinaciones posibles para el despliegue de la explotación cafetalera.[136] En cualquier caso, ésta no constituía una condena que atara a los productores en el mediano o largo plazo.

[133] Benjamin, *El camino* (1990), pp. 51-58, 128-129; Rus, "El café" (2005), p. 261.

[134] Topik, "Coffee" (1998), pp. 60-61.

[135] AMC, vol. 258, "Noticia de la producción agrícola de cada municipalidad durante el año de 1897". Diez años después, la lista incluía, además de los anteriores, maíz, frijol, azúcar y aguardiente de caña. AMC, vol. 310, 1907, y vol. 318, 1908.

[136] Fernández, *El café* (1941), p. 84.

En Oaxaca el café fue, incluso en sus momentos de auge, uno entre varios productos de una agricultura considerablemente diversificada, rasgo que debe atribuirse a la variedad de los suelos, a la trayectoria productiva de las distintas regiones del estado y a la necesidad de abastecer los mercados regionales con la producción propia, debido a las dificultades y la carestía del transporte. Así, a principios de siglo la estadística del estado registraba una treintena de productos agrícolas, que incluía arroz, cebada, garbanzo, chile, frijol, maíz, algodón, añil, entre muchos otros. Los artículos más importantes eran, en este orden, la caña (con una producción anual de 560 000 pesos), el café (555 000) y el frijol (486 000), de manera que el café aportaba solamente 24% al valor total de la producción agrícola del estado (que en ese año ascendió a 2.3 millones de pesos).[137] La significación del café procedía, en cambio, del hecho de ser el principal producto de exportación de la entidad, de dar empleo a mano de obra externa a las unidades productivas que recibía ingresos monetarios más elevados que los de la mayor parte de la fuerza de trabajo que permanecía atada a las unidades de producción tradicionales, fueran éstas las haciendas o las comunidades.

El caso de las zonas cafetaleras de Chiapas, en que la producción de café tuvo una orientación más claramente empresarial y la explotación tomó un cariz mucho más sistemático y especializado, es el que más se aproxima al perfil del monocultivo. Incluso en estas zonas, sin embargo, algunas grandes plantaciones, sobre todo las que eran propiedad de empresas norteamericanas, combinaban el cultivo de café con el del hule, con lo que reducían los riesgos derivados de los altibajos del mercado. Pero incluso dentro de las fincas cafetaleras, sólo una porción relativamente pequeña (20%) de las tierras se destinaba realmente al cultivo del café. El resto se distribuía entre la milpa (terrenos en los que los trabajadores sembraban maíz y otros productos de subsistencia y que abarcaban alrededor de 30% de la extensión total de la finca), el potrero (terrenos para los animales, 5% del total) y la montaña (terrenos de bosque virgen, 45% del total), además de las instalaciones para habitación y para el beneficio del café.[138] De forma más general, la economía exportadora centrada en el café no condenó al estado de Chiapas al monocultivo. Lejos de ello, lo proveyó de una infraestructura básica de ferrocarriles, carreteras, puertos y comunicaciones que le permitió desplegar actividades de agricultura comercial destinadas al mercado interior. El valor de la producción agrícola de Chiapas se multiplicó por cinco entre 1890 y 1910. Al abrir los mercados de Oaxaca, Puebla, Veracruz y la ciudad de México a la producción local de cereales, ga-

[137] Belmar, *Breve reseña* (1901), pp. 77-78.
[138] Waibel, *La sierra* (1946), p. 170.

nado, algodón y azúcar, la economía exportadora, que en realidad abarcó una porción reducida del territorio del estado, facilitó su integración al resto de la república y elevó el nivel de la actividad económica. No obstante, la pobreza y la desigualdad ancestrales entre la población del estado no se corrigieron —y acaso no podían hacerlo— como consecuencia de ello.

CONCLUSIONES

Para ensayar un balance de la contribución del café a la economía nacional, y particularmente de los estados en que se concentró su cultivo, es preciso hacer un breve recuento del contexto y las condiciones en que se desarrolló su explotación. El establecimiento de una economía cafetalera representó en muchos casos la incorporación de recursos ociosos a la actividad productiva, como en las montañas poco pobladas de Chiapas y en las propiedades fraccionadas o que se mantenían subutilizadas en Veracruz. En otros, significó el tránsito de un uso menos productivo a otro más productivo de los recursos, como cuando en Oaxaca se abandonó el cultivo de la grana en decadencia por el del café. El inició de la producción requirió en mayor o menor medida un proceso de reorganización de la propiedad de la tierra, ya a través del fraccionamiento de grandes propiedades, del deslinde de baldíos o de la privatización de tierras comunales, como resultado del cual se conformó un grupo amplio de propietarios con derechos de propiedad claramente establecidos. Las dimensiones de la propiedad, la escala de la explotación y la dinámica misma de la producción fueron muy variadas, de manera que no es posible decir que la explotación cafetalera alentara la concentración de la tierra, el monocultivo o la coacción extraeconómica en las relaciones laborales. Ésta fue por lo general el resultado de arreglos tradicionales que sobrevivieron y se adaptaron en forma distorsionada a la dinámica de la producción en gran escala orientada al mercado, y que tuvieron la enorme desventaja de impedir la formación de un mercado libre de trabajo que hubiera hecho más eficiente la producción y hubiera contribuido a elevar los salarios. La derrama de la explotación cafetalera se vio también restringida por la supervivencia de rasgos arcaicos en las relaciones de trabajo, como el endeudamiento y las tiendas de raya, en la medida en que estas condiciones limitaban la capacidad de consumo de los trabajadores y su acceso a la economía mercantil. En cambio, los estados productores obtuvieron dos grandes ventajas de la actividad: por un lado, se apropiaron una derrama fiscal considerable que, hasta donde se puede juzgar, utilizaron en forma provechosa, y por el otro, atrajeron cuantiosos recursos federales para la construcción de obras de infraestructura ferroviaria, carretera, portuaria y de comunicaciones.

Estos últimos constituyeron una ganancia neta que, en estados como Oaxaca o Chiapas, muy difícilmente se hubiera producido en ausencia de una actividad de exportación. En este sentido, el café actuó como el señuelo que atrajo la atención de la federación hacia algunos de los estados más pobres de la república, disminuyendo, al menos en ese terreno, la enorme distancia que desde tiempos seculares los separaba de los estados más prósperos del país.

6
OTROS PRODUCTOS AGROPECUARIOS
A. PRODUCTOS TRADICIONALES Y DE RECOLECCIÓN

INTRODUCCIÓN

La imagen convencional acerca de la era de las exportaciones asume tácitamente que ésta tuvo lugar como resultado del crecimiento y, si se quiere, la intensificación de procesos que estaban allí desde antes, por lo que no necesariamente representaban una transformación sustancial de los rasgos tradicionales de la economía heredados de la época colonial. Lo único que habría cambiado es la escala de la explotación como resultado de fuerzas exógenas, básicamente del aumento de la demanda externa. El razonamiento implícito es, por ejemplo, que en México ya se producía café, o vainilla, o plata, pero a partir de cierto momento estos artículos empezaron a ser requeridos en mayor medida por las potencias económicas, lo que llevó a la economía mexicana a incrementar su producción y profundizar así su integración al mercado mundial. Como resultado de esta percepción, se traza una línea de continuidad respecto a la especialización productiva y los rasgos estructurales de la economía mexicana que pierde de vista las dramáticas diferencias que entrañó el auge de las exportaciones respecto a la trayectoria anterior. Véase por ejemplo, la siguiente afirmación, referida al periodo 1867-1884: "Excitados por los discursos y reportes periodísticos de Romero, por el alto precio del café, y por el creciente mercado para el cacao, la vainilla, las frutas y las nueces, los [norte]americanos organizaron compañías para la agricultura de plantación y la especulación de tierras; otros establecieron fincas individuales".[1] Aun si la afirmación no fuera anacrónica en lo que respecta al *timing* de la inversión estadounidense en la agricultura de plantación, lo es porque pretende que el despegue de las exportaciones dependió simplemente del aumento en la demanda de los productos tradicionales, como la vainilla y el cacao –para no mencionar las frutas y las nueces, productos prácticamente inexistentes en la canasta exportadora de esa época.

Éste es el primero de dos capítulos que abordan el resto de la canasta agropecuaria de exportaciones, una vez que sus productos principales —las fibras y el café— han sido ya objeto de capítulos independientes. El propósito de éstos,

[1] Schell, "American" (1990), p. 222.

además de completar el perfil de las exportaciones agropecuarias, es mostrar los rasgos de continuidad y ruptura en su desarrollo, así como transformaciones profundas que denotan el fin de algunos procesos y el inicio de otros, y que tienen que ver con cambios en el aprovechamiento de los recursos naturales, el origen del capital invertido, las características de la producción y el destino de los beneficios. Todos estos rasgos llaman a diferenciar una larga etapa en la que las actividades dedicadas a la exportación (con excepción de la minería de metales preciosos) eran escasamente diversificadas y completamente secundarias desde el punto de vista económico, y otra en la que se constituyeron en motor del crecimiento de la economía mexicana.

Este capítulo trata de un conjunto de bienes que figuraron en la canasta de exportaciones durante la era exportadora sin ocupar en ella un lugar de primera importancia. Dos grupos de artículos cumplen esta condición: los productos tradicionales y los de recolección. En el primer caso, se trataba de artículos de raíces coloniales que por su naturaleza misma encontraban límites muy claros a su expansión, razón por la cual durante este periodo concluyeron su ciclo exportador o se mantuvieron como resabios de una época anterior sin experimentar un ulterior desarrollo. En el segundo, su importancia secundaria debe atribuirse más bien a que los productos participantes —el hule, el guayule y el chicle— eran recursos que se daban en la naturaleza de manera espontánea, y aunque en algunos de ellos se inició su cultivo durante estos años, sólo excepcionalmente se garantizó la continuidad de su explotación. Además, describieron ciclos temporales relativamente breves, aunque dentro de ellos pudieron alcanzar un auge de consideración. Muchos de ellos eran productos "pobres", en el sentido de poseer un bajo valor por unidad de volumen.[2] En cierto sentido puede considerárseles productos de transición, pues muy frecuentemente se encontraron a medio camino entre una actividad subsidiaria de recolección que se realizaba en escala reducida y la gran explotación organizada sistemáticamente, aunque limitada desde el punto de vista de las características técnicas de la producción.

6.1. LOS PRODUCTOS TRADICIONALES (VAINILLA, PRODUCTOS TINTÓREOS Y MADERAS FINAS)

La pauta comercial que México heredó de la época colonial era considerablemente simple. Consistía fundamentalmente en exportaciones de plata (y, en mucha menor medida, oro), productos tintóreos, raíces medicinales y vainilla, a los que se sumaban otros productos agrícolas, forestales y ganaderos en canti-

[2] Romano y Carmagnani, "Componentes económicos" (1999), p. 272.

dades mínimas. Ésta había sido la composición básica del comercio exterior novohispano desde fines del siglo XVIII. De acuerdo con los datos que proporciona Miguel Lerdo de Tejada, en los 25 años que van de 1796 a 1820, 75% del valor de las exportaciones mexicanas estaban constituidas por metales preciosos, y tan sólo el 25% restante por los otros productos antes mencionados.[3]

Este patrón apenas se modificó en las primeras décadas posteriores a la independencia, de manera que al iniciarse nuestro periodo las exportaciones de metálico o *specie* representaban 78% del total, aunque ese porcentaje fue disminuyendo rápidamente a medida que aumentaron las de plata en formas no monetarias.[4] Junto a esta última, conformaba la canasta de exportaciones de mercancías un modesto grupo de artículos: en primer lugar, los de origen colonial, como la vainilla, las maderas finas, los productos tintóreos (grana cochinilla, palo de tinte, orchilla y palo del moral) y otras raíces medicinales (zarzaparrilla, jalapa y zacatón); en seguida, otros de reciente aparición, como el café, el henequén y algunos productos ganaderos, particularmente ganado vacuno y pieles y cueros. Pequeñas cantidades de "artículos varios", como perlas, conchas y en algunos momentos, guano, completaban el contenido de esa canasta.[5] Por el momento, los productos de origen colonial dominaban el escenario. Sin embargo, como veremos en este apartado, habían iniciado ya, al principio en forma imperceptible, un prolongado ocaso que los llevaría a desaparecer de la mezcla de exportaciones mexicanas justo cuando éstas vivieron su mayor auge, o a mantenerse en un sitio claramente marginal dentro de la cesta de exportaciones. Es decir, esos productos pertenecían a una etapa anterior a la de la era exportadora y sólo en ella podían tener importancia, de manera que declinaron tan pronto como se desarrolló un sector exportador moderno y en gran escala. Estos son los artículos que ocuparán nuestra atención en este apartado: los productos que llamaremos tradicionales, no sólo por su raíz colonial, sino por algunos de sus rasgos definitorios.[6]

[3] Romero, *Textos* (1992), pp. 426-427. Véase también Herrera Canales, *El comercio* (1977), pp. 58-71 y, para un recuento más detallado de las exportaciones entre 1821 y 1874, Herrera Canales, *Estadística* (1980).

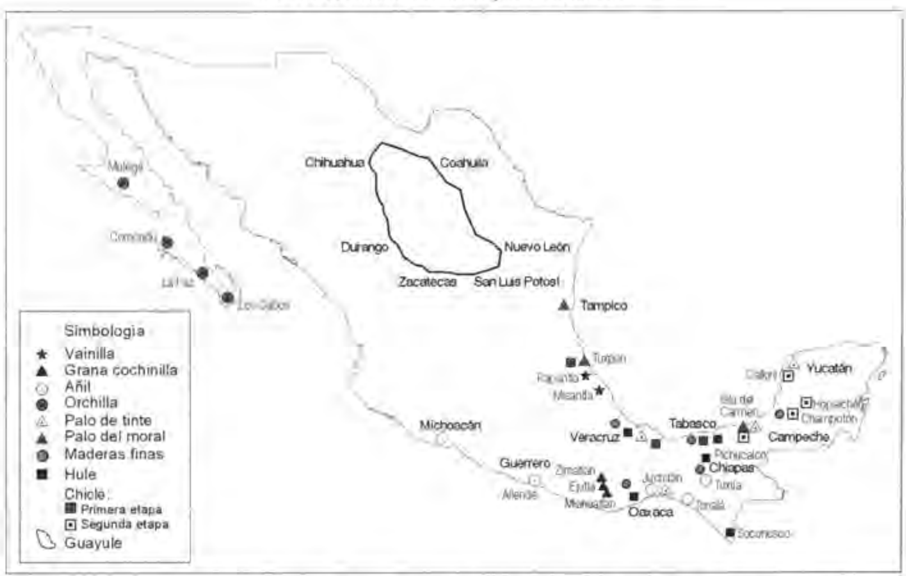
[4] Acerca de la "estructura colonial" del comercio exterior de México, según la cual se importaban bienes de consumo y se exportaban metales preciosos y algunas materias primas, véase Von Mentz, "Empresas" (1988), p. 4.

[5] Estos artículos, fruto más de la expoliación que de la actividad productiva, se extrajeron en distintos momentos de las costas de Baja California, y no se estudiarán aquí por su muy escasa importancia: sumados, estos tres productos no llegaron a representar 1% del comercio exterior en ningún momento del periodo. Con todo, el análisis de su importancia a escala regional no carece de interés. Al respecto véase Cariño Olvera, "Concesiones" (1996), *passim*.

[6] Entre los componentes de la canasta tradicional se encuentran las raíces medicinales. Pese a que éstas mantuvieron cierta presencia en la canasta de exportaciones a lo largo de todo el

Como se aprecia en el mapa 9, la mayor parte de estos artículos se producían en un ámbito geográfico restringido, que abarcaba las zonas cercanas a las costas en el Golfo de México y algunas áreas de denso doblamiento indígena en el sur del país. Las únicas excepciones a este patrón eran la orchilla, que aparece en el escenario por sus propiedades excepcionales, y el guayule, de surgimiento más tardío. Si dejamos de lado estos productos, la fuerte concentración geográfica de las exportaciones agrícolas corresponde tanto a los artículos tradicionales como a los primeros brotes de actividades propias de la era exportadora, y claramente precede a la expansión de la frontera productiva que caracterizó al auge exportador, y que desde las últimas décadas del siglo XIX llevaría a la apertura del norte y del noroccidente del territorio.

Mapa 9
Productos tradicionales y de recolección



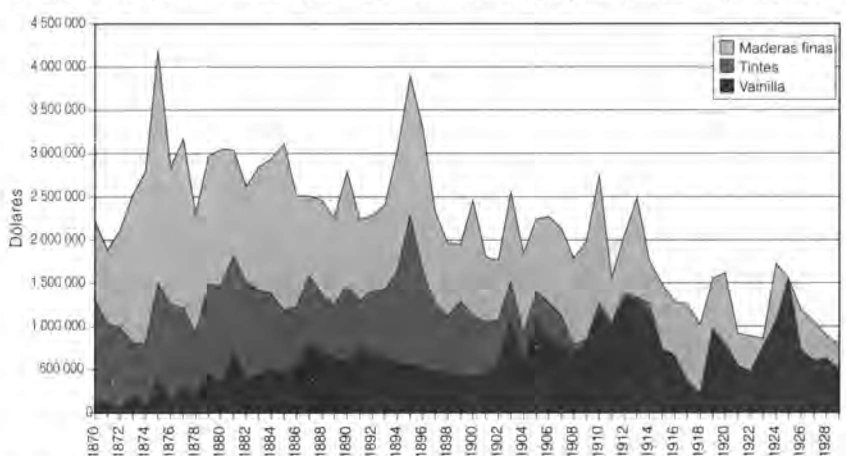
FUENTES: elaborado con base en Belmar, *Breve reseña* (1901), p. 121; Cossio Silva, "La agricultura" (1955-1972), p. 105; Ibarra Bellón, *El comercio* (1988), pp. 355-356; Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 147-148 y 142; Landon, "The Chewing" (1935); Martínez, *El guayule* (1926), p. 10; MF, *Memoria* (1887), t. IV, pp. 27, 29, 32 y 747; MF, *Anales* (1887), pp. 270-271; Shneider, "Trade" (1989), p. 429; Segura y Cordero, *Plantas* (s.f.), pp. 93-94, y Vadillo López, *Los chicleros* (2001), p. 121.

periodo, ha sido prácticamente imposible rastrear sus rasgos productivos y económicos, de manera que han quedado fuera de este estudio. La más importante al inicio del periodo era la zarzaparrilla, mientras que en la última década tomó su lugar la raíz de zacatón, de la que se llegaron a exportar 1.6 millones de dólares en 1922.

Entre los artículos que nos ocupan, solamente la vainilla era un producto individual y relativamente uniforme (aun cuando podían distinguirse tipos y calidades diversos, de los cuales dependía su precio). Las llamadas "maderas finas" agrupaban sobre todo maderas de caoba y de cedro, y en menor medida alguna otra, utilizadas para la decoración interior y la fabricación de muebles. No se ha hecho aquí un esfuerzo de desagregación de estos productos debido a que las fuentes de los socios las presentaban en forma conjunta. Finalmente, los productos tintóreos constituían un grupo más complejo formado por tintes de origen animal, plantas y troncos de árbol. Las fuentes habitualmente separaban sus principales componentes: grana cochinilla, añil y maderas tintóreas, lo que posibilita un seguimiento más estrecho de la evolución de cada uno a lo largo del periodo. La gráfica 6.1 ilustra la evolución de las ventas de estos tres rubros de las exportaciones en términos de su valor.

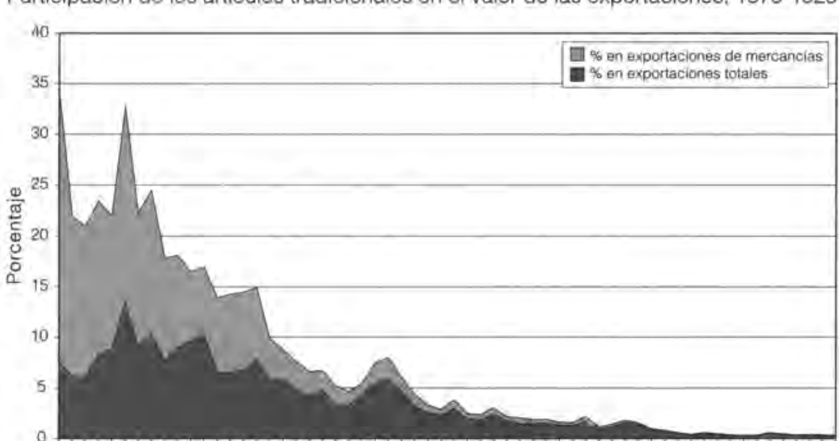
Al inicio del periodo, las exportaciones más cuantiosas eran las de maderas, seguidas por los productos tintóreos. Ambas conservaron esos niveles de ventas hasta principios del siglo XX, cuando empezaron a declinar. En realidad, los productos o grupos de productos incluidos en la gráfica siguieron una evolución un tanto contrastante a lo largo del periodo: mientras que el valor de las exportaciones de vainilla aumentó con el paso del tiempo, el de las maderas y las sustancias tintóreas disminuyeron, aunque estas últimas lo hicieron radicalmente, hasta desaparecer de la escena. En conjunto, su valor cayó de un promedio de 2.6 millones de dólares por año hasta 1900, a uno de 1.6 millones entre 1901 y 1929. La importancia de aquella cifra debe sopesarse, ade-

Gráfica 6.1
Valor de las exportaciones de vainilla, productos tintóreos y maderas finas, 1870-1929



FUENTES: las series combinan datos G3 (EU, GB y FR) con datos de El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), *passim*.

Gráfica 6.2
Participación de los artículos tradicionales en el valor de las exportaciones, 1870-1929



NOTA: incluye vainilla, productos tintóreos y maderas finas.
FUENTES: las series combinan datos G3 (EU, GB y FR) con fuentes MX tomadas de El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), *passim*, y se contrastan con el valor anual de las exportaciones según se presenta en el apéndice.

más, en relación al valor total de las exportaciones, que era mucho menor en los años iniciales del periodo. De manera que, como se muestra en la gráfica 6.2, los productos tradicionales aquí considerados tuvieron una presencia realmente relevante en la canasta exportadora durante los años de 1870 (promediaron 25% del valor de las exportaciones mercantiles entre 1870 y 1877), pero a partir de entonces fueron rápidamente opacados por el ascenso de los productos propios del auge exportador. A partir de 1897 representaron en conjunto menos de 4% del valor de las exportaciones de mercancías, y menos de 3% si se consideran las exportaciones totales.

La vainilla

La vainilla fue durante mucho tiempo el principal producto agrícola de exportación.[7] Se trata del fruto de una orquídea nativa de México, y su origen se remonta a la época prehispánica, cuando los aztecas la usaban para aromatizar el chocolate. Durante la época colonial, el hábito fue adoptado por los españoles, quienes lo transmitieron a otras potencias europeas. Para satisfacer

[7] Herrera Canales, *El comercio* (1977), p. 67.

ese gusto, Nueva España empezó a exportarla en cantidades regulares.[8] Se dice que para fines del siglo XVIII, las casas de té inglesas ofrecían bebidas de cacao aromatizadas con vainilla. Se trataba, evidentemente, de un producto suntuario cuyo uso se constreñía a servir como aromatizante para la repostería, la perfumería, algunas bebidas y el tabaco. Era un producto exótico o, para ponerlo en el lenguaje actual, un producto *gourmet* que se utilizaba en pequeñísimas porciones y encerraba un alto valor por unidad de peso. Los principales compradores de la vainilla mexicana eran Francia y Estados Unidos, y mientras que en el primer caso las importaciones estuvieron siempre sujetas al pago de aranceles, en el segundo se realizó libre de derechos hasta la década de 1910.

Si bien se daba en forma silvestre en varios estados del sur del territorio, dos cantones del norte de Veracruz desarrollaron su cultivo: Misantla y Papantla, de donde provenía gran parte del producto que se destinaba a la exportación. Aun cuando su producción estuvo generalmente en manos de los indígenas (de la etnia totonaca), en el distrito de Misantla se estableció una colonia de franceses (de nombre San Rafael) que se dedicó a explotar la planta en forma metódica, por lo que se convirtió en la región más productiva. Los franceses se establecieron desde mediados del siglo XIX como residentes en México, perdieron todo contacto con su lugar de origen y al paso de las generaciones se mexicanizaron por completo.[9]

México disfrutó durante mucho tiempo del monopolio de la producción de vainilla, debido a que la polinización de las flores en forma natural podía realizarla una sola especie de abejas que existía únicamente en el país. Hacia 1840, un botánico belga descubrió que era posible fecundar las flores en forma artificial, mediante un procedimiento manual. Este hallazgo tuvo dos consecuencias relevantes para lo que nos interesa. La primera fue que los colonos franceses de Misantla adoptaron el procedimiento de polinización artificial, con lo cual obtuvieron cosechas más abundantes y uniformes de la vaina. La segunda fue que a partir de entonces se inició la difusión del cultivo de la

[8] Cossío Silva, "La agricultura" (1955-1972), p. 104.

[9] Cossío Silva, "La agricultura" (1955-1972), p. 105; Kaerger, *Agricultura* (1986), p. 131. Algunos autores hablan, de hecho, de un "monopolio" de la producción por parte de esta colonia. Doazan y López Cámara, *La vida* (1972), p. 76. El origen de la colonia se remonta a 1833, cuando 80 colonos franceses llegaron a Jicaltepec, en Veracruz, como parte de una empresa de colonización impulsada por el militar retirado del ejército francés Stéphane Guénot. El hecho era totalmente inédito en el contexto de la agricultura mexicana, y constituyó uno de los pocos proyectos de colonización exitosos de esa época. Gracias a las gestiones de Rafael Martínez de la Torre, en 1874 se establecieron en los terrenos de la colonia que, en su honor, habría de llamarse San Rafael. La historia de la colonia se desarrolla en Skerrit, *Colonos* (1995), *passim*. Véase asimismo <*www.e-local.gob.mx*>, *San Rafael*; López Cámara, *Los fundamentos* (1962), p. 37 y nota 51.

planta, que se extendió particularmente a las islas Reunión, Mauricio y Madagascar, en la costa sureste de África, y Java en Indonesia, con lo que México dejó de ser el único productor. No obstante, aún en la década de 1920 los reportes oficiales se ufanaban de que la vainilla mexicana era "la más aromática, más delicada y apreciada del mundo", y se vendía al doble de la que se producía en cualquier otro lugar.[10]

Aun cuando crece en forma silvestre, la vainilla aromática que se exportaba solía ser fruto del cultivo. Éste requiere de árboles tutores, a cuyos troncos se adhiere y de los que al parecer se alimenta. Se necesitan tres años antes de que la planta empiece a producir, y en condiciones normales alcanza una vida de 10 a 12 años. En previsión de su agotamiento, los cultivadores plantaban nuevas semillas en el mismo árbol o en tierras adyacentes tres años antes de la muerte de las plantas que se encontraban en explotación. Generalmente la vainilla se cultivaba junto a otros árboles, como el café, o a otros productos agrícolas que servían de alimento a los cosechadores, particularmente el maíz. Ya se tratara de tierras comunales o de propiedades privadas, las plantaciones de vainilla eran notablemente pequeñas: las mayores no superaban las ocho o 10 hectáreas.[11]

El cultivo de la vainilla en las comunidades indígenas empleaba el método natural de polinización, en el cual una gran cantidad de flores se perdía. En cambio, los colonos franceses de San Rafael practicaban la fecundación artificial, que se realizaba manualmente por un procedimiento simple pero delicado. La diferencia en productividad en uno y otro caso era, sin embargo, abismal: mediante el primero se obtenían cosechas que rondaban las 1 000 vainas, aunque podían variar en forma drástica de una cosecha a otra; mediante el segundo, "el rendimiento normal" era de 10 000 vainas por cosecha, aunque bajo condiciones desfavorables podía caer hasta 6 000. Sin embargo, la fecundación artificial debía ser mucho más costosa, puesto que se trataba de una actividad que requería cierta habilidad y era por ello mejor pagada que otros trabajos. En la colonia San Rafael, en el cambio de siglo se pagaba 75 centavos a un jornalero común, mientras que los encargados de la polinización recibían un jornal de 1.25, además de los alimentos. De acuerdo con algunos autores, eran las mujeres y los niños los que se encargaban preferentemente de esta tarea, lo cual no deja de sorprender, pues estos grupos solían percibir los salarios más bajos en todas las ocupaciones, tanto en la ciudad como en el campo.[12] En suma, mientras que los productores indígenas obtenían una cosecha pequeña

[10] *Industria y Comercio*, mayo 15, 1927, p. 31.
[11] Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 135-137; Segura y Cordero, *Plantas* (s.f.), pp. 282-284.
[12] Segura y Cordero, *Plantas* (s.f.), pp. 284-285; Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 135-137.

a un costo menor, los colonos de San Rafael practicaban una producción en mayor escala, que implicaba una mayor inversión pero rendía una cosecha sustancialmente mayor. La diferencia en los procedimientos no incidía, al parecer, sobre el destino de la producción, puesto que, hasta donde se sabe, en ambos casos la explotación de la vainilla poseía una orientación comercial. No obstante, para los productores indígenas ésta era una actividad subsidiaria, considerada como un complemento de aquéllas dedicadas a la sobrevivencia, gracias a la cual obtenían algún dinero que les permitía participar en la economía monetaria. En cambio, los colonos de San Rafael parecen haber desarrollado una mayor especialización en su cultivo. Reportes de la época indican, en efecto, que los indígenas cultivaban también otros productos y dedicaban sólo una parte de su tiempo a la explotación de la vainilla. Por lo general, los cultivadores eran propietarios, de manera que "no hay quien tenga necesidad de trabajar a jornal", y realizaban esa actividad en forma familiar. Todo esto limitaba, en opinión del observador, las posibilidades de extensión de este cultivo.[13] En cualquiera de los ámbitos productivos en que nos ubiquemos (la pequeña producción indígena o la explotación comercial de los colonos franceses y sus descendientes), todo indica que la vainilla fue en todo momento un cultivo artesanal de carácter fundamentalmente familiar para el que se contrataba fuerza de trabajo externa, probablemente bien pagada, en forma complementaria.

La parte más compleja de la explotación era el beneficio. Se trata de un proceso artesanal muy delicado, del que depende en buena medida la calidad final del producto. En estos años, el proceso consistía en "una serie de manipulaciones que en último análisis se reducen a fermentaciones y desecaciones sucesivas, sirviéndose unas veces del horno y otras del calor solar cuando la estación es favorable, hasta que el fruto haya plateado".[14] Tras el beneficio, se seleccionaba y clasificaba la vainilla en las distintas calidades que se conocían en el comercio, en un proceso igualmente manual que realizaban los propios beneficiadores. Como muy pocos cultivadores sabían realizarlo, por lo general vendían los frutos cosechados a comerciantes que a su vez los daban a preparar a individuos que se dedicaban a ello, llamados beneficiadores. De acuerdo con algunas fuentes, el grupo de comerciantes-beneficiadores estaba formado en su mayoría por inmigrantes españoles e italianos que se avecindaron en la localidad y acumularon poder y riqueza.[15] Las utilidades de la explotación se repartían entre los cultivadores, los beneficiadores y comerciantes y una reducida

[13] MF, *Memoria* (1887), t. III, p. 818.
[14] Segura y Cordero, *Plantas* (s.f.), pp. 286-287.
[15] Kouri, "Aspectos" (2007), p. 323.

fuerza de trabajo asalariada, pero no existe ningún indicio de que se fugaran del país. En este sentido, es errónea la implicación de Sherwell en el sentido de que "una gran parte de la producción de vainilla era propiedad de extranjeros", pues los "extranjeros" a los que se refiere eran en realidad residentes cuyas ganancias permanecían en México, de manera que, desde el punto de vista del origen de la inversión, ésta no puede calificarse como extranjera.[16]

Mientras que en Misantla la producción de vainilla se expandió en torno a la colonia de San Rafael, en Papantla, zona de predominio indígena, las condiciones en que se realizaba aquélla cambiaron en las últimas décadas del siglo XIX debido a un factor exógeno: la aplicación de las leyes de desamortización. En este caso, el principal incentivo para poner estas leyes en práctica era la obtención de impuestos: mientras que las propiedades comunales estaban exentas del pago del impuesto predial, los terrenos privatizados bajo cualquier concepto estaban sujetos a él, lo que llevó a las autoridades estatales a impulsar la desamortización. El mecanismo mediante el cual se transitó aquí a formas privadas de propiedad fue el condueñazgo, definido como "sociedades privadas de accionistas copropietarios de grandes lotes de terrenos indivisos".[17] Aun cuando esta conversión se realizó en forma aparentemente consensual y estuvo a cargo de representantes de las propias comunidades, abrió las puertas para la participación de los comerciantes y campesinos adinerados en la adquisición de acciones. Una vez que el reparto de esas propiedades se completó, ello se tradujo en la pérdida de las tierras para una parte de los antiguos propietarios y su concentración en los caciques, campesinos ricos y comerciantes de la localidad.[18]

Como la vainilla era un producto de alta densidad de valor, su producción mundial era muy pequeña y la calidad era crucial para la fijación de su precio, éste era extremadamente sensible al aroma, el preparado, el empaque, y otras cualidades de la presentación. En 1898, se informaba que en el mercado francés el precio de venta de la vainilla oscilaba entre 60 y 200 francos, de acuerdo con sus características.[19] Como se muestra en la gráfica 6.3, su mayor auge de precios en el mercado internacional tuvo lugar en algunos años de la década de 1870, cuando alcanzó los 16 dólares por libra. Aunque el auge fue breve, pa-

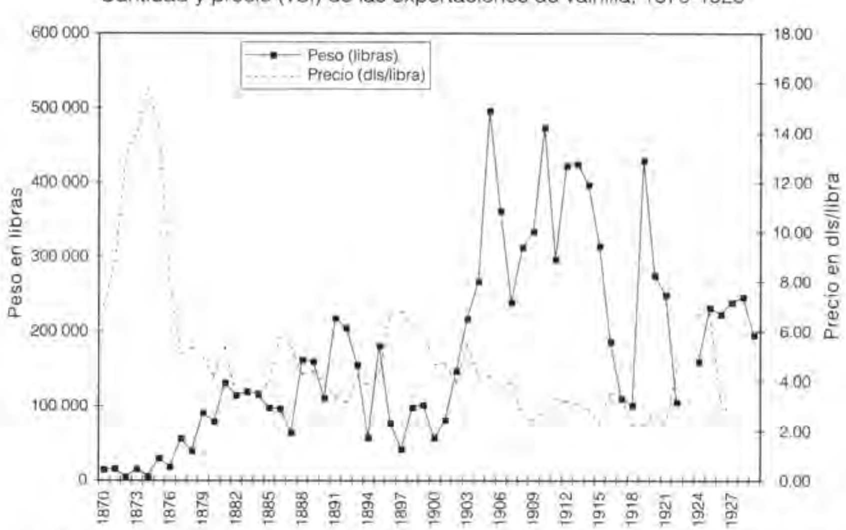
[16] Sherwell, *Mexico's* (1929), p. 15. Esta afirmación se comprueba al revisar el directorio de productores de vainilla publicado ya a fines de los años veinte por una agencia gubernamental. Véase SAF, *Directorio* (1929), pp. 524-525.

[17] Kouri, "Aspectos" (2007), p. 324.

[18] Kouri, "Aspectos" (2007), *passim*. Véase, asimismo, Kouri, *A Pueblo Divided* (2004), en donde el autor estudia con profundidad los rasgos y consecuencias del proceso desamortizador en la comunidad de Papantla.

[19] SRE, *Boletín* X:2 (1900), p. 126.

Gráfica 6.3
Cantidad y precio (VUI) de las exportaciones de vainilla, 1870-1929



FUENTES: las series combinan datos G2 (EU y FR) con las cifras de El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 358.

rece haber sido suficiente para alentar a los productores de Veracruz a incrementar el cultivo, puesto que las exportaciones mexicanas empezaron a crecer en los siguientes años.[20] Ello significa que el volumen que se exportó en las siguientes dos décadas (un promedio de 117 000 libras), o, si se quiere, el volumen máximo alcanzado en ese lapso de veinte años (217 000 libras en 1891) probablemente marcaba el límite que podía alcanzar la producción en las condiciones prevalecientes. Después de 1902 se produjo un salto dramático en el volumen exportado, que debió derivarse de una ampliación sustancial en la extensión cultivada, bajo el estímulo de una breve y más bien modesta alza de precios a finales de la década de 1890. Como se trataba de un artículo cuyo consumo era relativamente inelástico, el aumento en la oferta propició una disminución en los precios que continuó en forma casi ininterrumpida hasta 1920.[21] En esas condiciones, los ingresos provenientes de las exportaciones de vainilla se mantuvieron gracias al aumento considerable en las cantidades exportadas, con excepción de los años 1916-1918, en que éstas también cayeron, probablemente como consecuencia de la restricción del consumo europeo en

[20] Debe tomarse en cuenta que existe un periodo de tres años entre la siembra y la cosecha de la planta.

[21] En 1906, el cónsul mexicano en Burdeos atribuía la caída en el precio de la vainilla a "la sobreproducción mundial", debida sobre todo a las "exuberantes cosechas en Sechelle y Reunión". SRE, *Boletín* XII:1 (1906), p. 61.

el contexto de la Primera Guerra Mundial. A partir de 1925, las exportaciones se estabilizaron en torno a las 200 000 libras, aunque la caída vertical del precio en 1926 señalaba probablemente los límites de la explotación de este producto en el mercado internacional.

Las distintas combinaciones entre las cantidades exportadas y su precio (VUI) en el mercado externo produjeron un aumento más o menos continuo en los ingresos derivados de las exportaciones entre 1870 y finales de los años ochenta, como se muestra en la gráfica 6.4. Entre 1891 y 1901 se observa una tendencia decreciente en el valor de las ventas de vainilla, que se revierte a partir 1902. Aunque después de esa fecha se perciben fuertes altibajos en el valor de las exportaciones, su escala se modifica a partir de entonces, de manera que en las tres décadas restantes su valor promedio anual casi duplicó el que el que se observaba en las tres décadas iniciales del periodo.[22]

En 1887, el Ministerio de Fomento estimó que, al precio en que se vendió la vainilla ese año, los productores tuvieron una ganancia de alrededor de 40%, una vez descontados los costos del cultivo y el beneficio —aunque no se mencionan los costos de transporte. Si supusiéramos que los costos de producción se mantuvieron más o menos estables durante los siguientes años, las variacio-

Gráfica 6.4
Valor de las exportaciones de vainilla, 1870-1929



NOTA: la gráfica incluye una serie formada con las cifras MX y otra con datos G2 (EU y FR).
FUENTES: estadísticas G2 (EU y FR) y El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 358.

[22] El valor promedio de las exportaciones, en números redondos, fue de 407 000 dólares entre 1870 y 1901, y de 811 000 dólares entre 1902 y 1929.

nes en el precio internacional no habrían incidido seriamente sobre las utilidades, de manera que —siempre bajo ese supuesto—, éstas habrían promediado 33% entre 1885 y 1910. Se trata de una ganancia considerable, que sin embargo encontraba como límite el carácter artesanal de la producción y la inelasticidad de la demanda, que impedía que el cultivo saliera de los márgenes en que se realizaba para convertirse en una actividad en gran escala. Fuera de la derrama que estas utilidades suponían sobre la economía regional, este producto prácticamente no producía enlaces fiscales, puesto que no estaba sujeta a derechos de exportación, y en Veracruz sólo al inicio del periodo se imponía un minúsculo derecho de producción, que pronto fue eliminado.[23]

Por las razones antes expuestas, la vainilla no puede considerarse un producto propio del auge exportador. No se trata necesariamente de que estuviera atada a su origen colonial y su explotación se hubiera opacado a partir de la independencia. De hecho, las exportaciones crecieron a lo largo de la era exportadora, aunque no lo hicieron en el orden de magnitud característico de las actividades propias de ésta. El problema es que, siendo un artículo suntuario de consumo restringido y demanda inelástica, su producción no podía ampliarse más allá de ciertos límites muy estrechos. La competencia creciente de las islas del Océano Índico y la búsqueda de sustitutos sintéticos desde comienzos del siglo puede haber agravado la situación, pero no modificaba la esencia del problema. El éxito de la vainilla radicaba precisamente en su condición de ser un artículo cultivado en pequeña escala y procesado en forma artesanal, que podía rendir ganancias elevadas a sus productores y una modesta derrama sobre la economía local, siempre y cuando se mantuvieran más o menos estables las dimensiones de su explotación. Por obvias razones, estas características la colocaban fuera del espectro de actividades que podía protagonizar un auge exportador.

Los productos tintóreos

En lo que ahora es México, desde la época prehispánica se cultivaron y utilizaron diversas sustancias tintóreas para teñir los tejidos, la cerámica e incluso los templos y otras edificaciones. A partir del siglo XVII, el uso de estos productos para el teñido de textiles se intensificó y se difundió en España y en el continente europeo, por lo que su demanda aumentó considerablemente.[24] El producto más explotado durante ese periodo fue la grana cochinilla, que servía

[23] MF, *Anales* (1881), pp. 124-142.
[24] Sánchez Silva, "El comercio" (1992), pp. 12, 19.

como colorante de los tejidos de seda y lana. Las exportaciones de grana promediaron 1.4 millones de pesos entre 1796 y 1820, y alcanzaron en algunos años 3.3 millones de pesos, lo que hizo de este producto el segundo más importante de la canasta (después de los metales preciosos), con una aportación de entre 10 y 20% de su valor total. Al logro de la independencia, su presencia de hecho aumentó transitoriamente, pues las exportaciones conjuntas de materias tintóreas representaron entre 10 y 39% del valor total de las exportaciones, con la grana a la cabeza, seguida de palo de tinte, añil y otros de menor importancia, como el palo de moral, el palo amarillo y el de jovillo.[25] La importancia de estos artículos disminuyó constantemente en el curso del siglo, y sufrió un serio golpe a mediados de los años de 1850, cuando empezaron a ser sustituidos por tintes sintéticos.[26] Aún así, en 1857 la grana y el palo de Campeche todavía se incluían entre los principales artículos comerciados, junto a la vainilla y a algunas raíces medicinales. En esa época, los principales importadores de grana eran los comerciantes de Burdeos, quienes la compraban no sólo para abastecer los establecimientos textiles franceses, sino para revenderla por toda Europa; en cuanto al palo de tinte, se comercializaba tanto en Francia como en Inglaterra e incluso en Estados Unidos.[27]

Las exportaciones de tintes representaron ventas por 1.2 millones de dólares en 1870, la cifra más alta del periodo si se deja de lado la registrada por las EEP para 1895, de 1.8 millones de dólares (véase gráfica 6.5).[28] En términos generales, las ventas en el exterior registraron dos fases sucesivas de declive: primero, entre 1883 y 1893, en que promediaron 750 000 dólares por año, y luego a partir de 1900, cuando mostraron valores declinantes que, partiendo de casi 700 000 dólares en ese año, cayeron a menos de la mitad en 1904 y a 100 000 dólares en 1908. Aunque las exportaciones continuaron en los siguientes años, a partir de 1909 promediaron tan sólo 55 000 dólares por año, y en la década de 1920 se volvieron insignificantes.

[25] Herrera Canales, *El comercio* (1977), p. 63; Romero, *Textos* (1992), p. 427.

[26] Aunque se venían realizando avances en este sentido desde los años anteriores, el evento crucial fue el descubrimiento de la anilina en Alemania en 1858. Sánchez Silva, "El comercio" (1992), pp. 12, 14.

[27] Ibarra Bellón, *El comercio* (1998), pp. 193, 200-202, 356.

[28] Esta cifra no se confirma en las fuentes de los socios comerciales. En los años anteriores, esas fuentes arrojan montos ligeramente superiores a los de El Colegio de México, las que por su parte acusan cierta subestimación como resultado del contrabando. En los posteriores, las cifras de El Colegio son consistentemente superiores a los que suman los principales socios, probablemente como resultado de cierta diversificación en los destinos del comercio. Aunque la gráfica combina ambas fuentes, las cifras de los socios (G3) excluyen a Alemania, uno de los clientes conocidos de los tintes mexicanos, debido a que este país no desglosaba esos artículos en su recuento de las importaciones.

Gráfica 6.5
Valor y precio (VUI) de las exportaciones de productos tintóreos, 1870-1920



FUENTES: las series combinan datos G3 (EU, GB y FR) con datos MX según El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), *passim*.

La gráfica incluye también el comportamiento del precio (VUI) de los productos tintóreos, si bien es evidente que se trata estrictamente de un promedio ponderado que refleja el valor unitario implícito al que se vendieron todos los artículos que componían este grupo a los socios principales. En realidad, el precio de las tinturas variaba ampliamente de un producto a otro: mientras que la grana y, sobre todo, el añil eran bienes que concentraban un alto valor en un peso pequeño, las maderas eran productos pesados y baratos de los que había que extraer las sustancias colorantes.[29] En cualquier caso, el precio promedio traduce tanto la evolución de los precios como la composición de las exportaciones mexicanas a lo largo del periodo, entre las que tendieron a prevalecer las de maderas tintóreas, los artículos más baratos de la mezcla. Así, los altos precios del inicio reflejan la composición de los tintes exportados, en la que la grana ocupaba todavía un lugar importante, así como el hecho de que en ese momento todos los productos tintóreos registraron los mejores precios del periodo. La caída más violenta se produjo en el segundo lustro del decenio de 1870, y a partir de entonces prosiguió una tendencia declinante que sola-

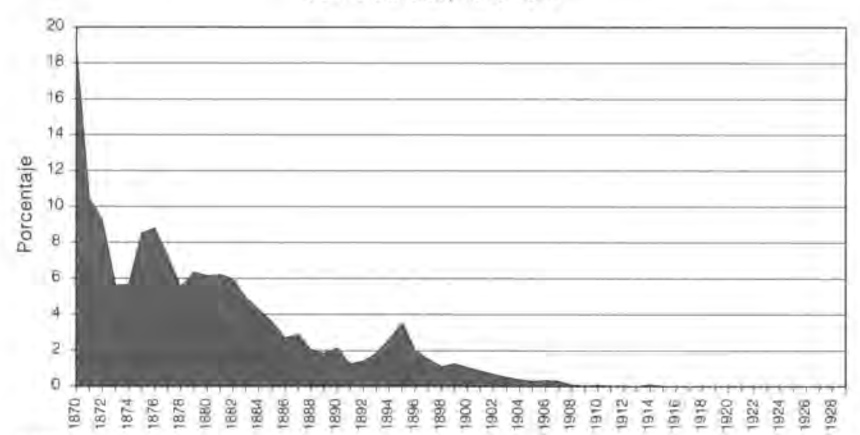
[29] De acuerdo con las fuentes de los socios, el añil se cotizaba a 1.50 dólares por libra en 1870, aunque su precio cayó hasta 87 centavos de dólar por libra para 1874. La cochinilla promediaba un precio (VUI) de 60 centavos de dólar por libra a inicios del periodo, que disminuyó a 50 centavos en 1881 y se desplomó a 24 centavos por libra en 1883. Finalmente, el precio (VUI) de las maderas tintóreas entre los compradores de México promedió 1.7 centavos de dólar por libra en 1870, y con muchos altibajos se mantuvo así hasta la década de 1890, cuando bajó hasta 1.4 centavos por libra, y a 1.1 centavos una década más tarde. Todas las estimaciones se basan en las estadísticas de los socios comerciales de México.

mente se revirtió hacia finales de la década de 1910, cuando el volumen de las exportaciones hacía esa alza completamente irrelevante.

En 1870 los tintes conformaban aún una porción muy significativa de las exportaciones mexicanas: representaron 19% de las ventas de mercancías y 4% de las exportaciones totales. Aunque su presencia relativa disminuía rápidamente, todavía promediaron 8% de las exportaciones de mercancías en toda esa década (véase gráfica 6.6). Sin embargo, a partir de 1882 empezaron a ser opacados por otros artículos de la canasta exportadora que empezaban a despuntar, de manera que su participación disminuyó rápidamente a partir de entonces: pasaron a 4% en 1885, a 2% en 1888 y, pese a un breve resurgimiento en los años noventa, cayeron hasta 1% del total a partir de 1898. En 1904 prácticamente se extinguieron del panorama, pues desde entonces sus ventas representaron menos de 1% del valor de las exportaciones mercantiles.

Como se dijo ya, los productos tintóreos son en realidad una mezcla de artículos de distinto origen, tanto en términos botánicos como productivos. Mientras que algunos de estos productos se daban en forma silvestre en la naturaleza y se acumulaban mediante la recolección, otros debían cultivarse cuidadosamente, en un proceso artesanal intensivo de cuidados y de fuerza de trabajo. La naturaleza del proceso productivo, el valor agregado y el costo de los productos variaba entonces considerablemente de un caso a otro. Aun cuando la orchilla se recolectaba en Baja California, la producción del resto de los productos tintóreos se concentraba en el centro-sur, sur y sureste del país, desde

Gráfica 6.6
Participación de los productos tintóreos en el valor de las exportaciones de mercancías, 1870-1914



FUENTES: las series combinan cifras G3 (EU, GB y FR) con cifras MX según El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), *passim*, y se contrastan contra el valor de las exportaciones de acuerdo al apéndice.

algunos distritos de los estados de Michoacán y Guerrero, hasta Oaxaca, Chiapas, Campeche, Veracruz y la península de Yucatán. No obstante la relativa amplitud de las regiones productoras en el sur de la república, los canales de comercialización se encontraban aún más concentrados, privilegiando los puertos de Tonalá y Salina Cruz, desde los cuales eran remitidos, vía Panamá, a Europa, y en el caso de las áreas del Golfo el puerto de Veracruz, donde los artículos se embarcaban para alcanzar el mismo destino.

El principal tinte de exportación era la grana, que no es otra cosa que la cría de un insecto (la cochinilla) que se cultivaba desde la época prehispánica, y cuyo uso se extendió a España y a Europa durante la colonia. El mayor centro de cultivo era la provincia de Oaxaca, donde la explotación se organizaba a través del repartimiento. Los alcaldes mayores o subdelegados, con el respaldo de los grandes comerciantes, no sólo se encargaban del reclutamiento de la fuerza laboral, sino que operaban las tiendas en las que se concentraba la producción de la provincia y se iniciaba la distribución.[30] El inicio de su decadencia, aún durante el virreinato, fue con frecuencia asociado a la abolición de ese sistema. Un factor adicional fue que desde fines de 1820 la producción se extendió a Guatemala y a las Islas Canarias, por lo que a partir de entonces México debió competir con ellos por el abasto de los mercados europeos.[31] El factor decisivo fue, no obstante, la caída de su precio en las plazas europeas, que provocó que en Oaxaca no se pagara por ella "ni la mitad de los gastos que su cultivo origina".[32] No obstante, en ese estado se siguió cultivando la cochinilla en pequeña escala durante el resto del siglo, aunque para principios del siglo XX su producción se encontraba confinada a los distritos de Zimatlán, Ejutla y Miahuatlán, y aun cuando cesaron sus exportaciones, se le siguió utilizando en la industria, y por supuesto en las artesanías, dentro del país.[33]

El cultivo de la grana se llevaba a cabo en pequeñas huertas domésticas, a cargo de indígenas o mestizos que utilizaban exclusivamente trabajo familiar para la explotación. Ésta era enteramente artesanal, no sólo por su escala, sino por la cantidad de trabajo minucioso y dedicado que demandaba. Las hembras

[30] Brading, *Mineros* (1975), pp. 140-141. El estudio más completo sobre los mecanismos de distribución y comercialización de la grana cochinilla durante la colonia es Hamnett, *Política* (1976).

[31] El repartimiento desapareció formalmente en 1786 con el sistema de intendencias, aunque existe evidencia de que sobrevivió en Oaxaca y otros estados del sur hasta bien entrado el siglo XIX. Sánchez Silva, "El comercio" (1992), pp. 18-21; Ibarra Bellón, *El comercio* (1988), pp. 200-201; Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 144-145.

[32] El precio pasó de cuatro a cinco pesos por libra en los años de 1830 a la misma cantidad por arroba (25 libras) a inicios de 1880. MF, *Memoria* (1887), t. III, p. 499.

[33] Belmar, *Breve reseña* (1901), p. 121.

inseminadas del piojo se colocaban en canastillas de hojas de palma y se implantaban en un cactus, al que se fijaban con espinas del mismo. Los cactus debían ser protegidos del sol mediante un techo de palma, que debía ser removido algunas horas al día para dejar pasar el sol. Las propias plantas debían ser continuamente vigiladas para evitar la propagación de plagas que devoraran a la cochinilla. Las hileras entre los cactus debían ser escardadas con frecuencia, para evitar el crecimiento de maleza. Luego de retirar las crías, era preciso cortar las áreas del cactus en que aquéllas se nutrieron, y esas áreas no podían volver a ser utilizadas. Los siguientes implantes debían realizarse en nopales nuevos, que podían dejarse brotar hasta dos veces más con ese fin. Sin embargo, la planta se destruía por completo después de tres años, y no podía sembrarse otra en su lugar hasta después de un año, siempre y cuando el suelo se arara y abonara suficientemente. Las crías de la cochinilla se mataban y se dejaban secar al sol, obteniendo como resultado la grana, que en ese estado se comercializaba en el mercado.[34]

Las exportaciones de cochinilla todavía tenían alguna importancia al inicio del periodo. Representaron ingresos por casi 300 000 dólares en 1870, aunque éstos cayeron precipitadamente a partir de 1877: a 91 000 en 1878 y a menos de 30 000 después de 1880. Curiosamente, el desplome de la producción no fue consecuencia de la caída del precio, sino que la precedió. Aunque tendió a disminuir, el precio (VUI) de la grana que México vendió en el mercado internacional se encontró por encima de 53 centavos de dólar por libra hasta 1880, y cayó hasta 24 centavos en 1883. Ese fue el último año que los socios de México registraron alguna importación de ese colorante.[35] La extinción de las exportaciones de grana trajo consigo la ruina de las zonas productoras de Oaxaca y en buena medida del estado mismo, cuya actividad económica se alimentaba en parte de los recursos derivados del comercio del tinte, y cuyas finanzas públicas se beneficiaban también, por diversas vías, de su explotación. De acuerdo con Matías Romero, la decadencia de Oaxaca se prolongó por varias décadas, debido a la carencia de productos exportables que pudieran sustituir a la grana. Habría que esperar a la llegada del café para que se reanimara la economía de la entidad.[36]

El añil es una planta de la que se extrae un colorante azul, el índigo, que se conocía en Egipto y Grecia desde la antigüedad, y a partir del siglo XVI se empleaba comúnmente en Europa para el teñido de telas.[37] El cultivo del añil es-

[34] Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 144-147.

[35] El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 388, registra pequeñísimas exportaciones durante dos años más.

[36] Romero, *Textos* (1992), p. 428.

[37] McCreery, "Indigo" (2006), p. 53; Segura y Cordero, *Plantas* (s.f.), p. 109.

taba mucho más difundido que el de los otros colorantes. Durante la colonia se realizaba en México, pero también, y en cantidades considerables, en Centroamérica, a tal grado que, de acuerdo con algunas estimaciones, "más del 70% del que salía de Veracruz hacia la metrópoli era originario de Guatemala y Honduras".[38] Más tarde, Inglaterra, gran consumidora de colorantes, impulsó su cultivo en sus colonias asiáticas, y hacia mediados del siglo XIX se producía también en la India holandesa, Colombia y Venezuela.[39] Al igual que en el caso de la grana, su declive durante la colonia se atribuye a la supresión de los repartimientos, pues de ellos dependía no sólo la producción en las haciendas añileras, sino el proceso de distribución.[40] No obstante, en México se siguió produciendo durante buena parte del siglo XIX, sobre todo en algunos distritos de Oaxaca, como Juchitán, en el distrito de Allende, en Guerrero, en Tonalá, Chiapas y en algunas zonas de Michoacán (véase mapa 9). El cultivo en Michoacán era objeto de cuidados continuos, riego oportuno y escardas repetidas, en un ciclo que se iniciaba año con año hacia el mes de marzo y concluía con la cosecha en julio o agosto.[41] Sin embargo, cuando se realizaba entre los maizales de la zona del Istmo, no se llevaba a cabo trabajo alguno sobre las plantas, salvo una cosecha anual durante los tres años que completaban su ciclo vital. Tras la cosecha debía procederse inmediatamente al beneficio, un procedimiento artesanal que se realizaba en obrajes dentro de los propios sitios de producción, del cual se derivaba, por oxidación y separación de elementos, el índigo azul. El procesamiento de la planta era muy similar en todos los lugares en que se le producía, y prácticamente no varió a lo largo de los siglos.[42]

El costo de producción del añil era tanto más reducido cuantas menos atenciones se le dispensaran, por lo que alcanzaba su nivel más bajo en el caso de Oaxaca. Aun si los costos de transporte eran elevados, el precio en el mercado los compensaba con creces, por lo que la actividad rendía utilidades considerables, aunque cabría preguntarse qué tanto de ellas llegaba hasta los productores. En efecto, desde la época colonial el tráfico de índigo constituía una fuente cuantiosa de ingresos para los comerciantes, que concentraban la producción y controlaban las cadenas de distribución hasta los mercados europeos. Todavía a fines del siglo XIX, Karl Kaerger reportaba costos de produc-

[38] Contreras Sánchez, "Repercusiones" (1992), p. 44; McCreery, "Indigo" (2006), p. 65.

[39] Schneider, "Trade" (1989), p. 431.

[40] Contreras Sánchez, "Repercusiones" (1992), p. 44.

[41] Éste era el ciclo de la producción en Michoacán, mientras que en Oaxaca el calendario iba de mayo a septiembre, si se cultivaba en terrenos nuevos, y arrancaba en julio, si se hacía en terrenos sembrados con maíz. Kaerger, *Agricultura* (1986), p. 147.

[42] McCreery, "Indigo" (2006), p. 62; Kaerger, *Agricultura* (1986), pp. 147-148; Segura y Cordero, *Plantas* (s.f.), pp. 109-112; MF, *Memoria* (1887), t. IV, pp. 34-35.

ción de 37.5 centavos por libra, frente a un precio de venta de un peso por libra. Para los productores, sin embargo, constituía aparentemente una actividad secundaria que completaba los ingresos de las comunidades indígenas, sin que se contemplara la posibilidad de ampliar la escala de su producción y mucho menos de transformar su naturaleza. Como en el caso de la cochinilla se trataba, en suma, de una actividad que se realizaba en condiciones tradicionales, sujeta a una racionalidad ajena a la ganancia y la rentabilidad empresarial y condenada a desaparecer por la competencia de la producción de otras zonas y la generalización de los colorantes sintéticos. En el caso del índigo, los reportes consulares atestiguaban que ya a principios del siglo XX soportaba "más y más la terrible competencia que le hace la indigotina artificial", que se vendía a un precio mucho más bajo. En cualquier caso, su desaparición del comercio internacional en gran escala y su sutitución por índigos sintéticos tuvo lugar en la tercera década del siglo XX.[43]

Otro colorante que se exportó con éxito durante algún tiempo, aunque se encontraba en declive en nuestro periodo de estudio, era la orchilla. Se trata de una planta de la variedad de los líquenes que vive en los árboles, las rocas y otros lugares húmedos. Produce una materia colorante roja, con la que se podía elaborar la "púrpura francesa", uno de los productos más apreciados en Europa. Su explotación se inició en ese continente desde el siglo XIV, y en México se concentró en la península de Baja California, donde crecía de manera silvestre y se podía cosechar durante todo el año (salvo en días de lluvias o fuertes vientos) mediante la recolección. Varias circunstancias han llevado a cuestionar el valor económico de esta actividad. Una es que al iniciarse nuestro periodo de estudio su importancia había decaído severamente, de manera que en la década de 1870 las exportaciones promediaron 100 000 dólares por año, un monto relativamente modesto para el valor total exportado. Otra es que el fruto se exportaba sin elaboración alguna. Observadores de la época criticaban esta práctica, sobre todo en virtud de que "los procedimientos empleados [en el beneficio] son sencillos y están al alcance de los cosecheros". Consideraban que, de introducirse el beneficio local, se daría empleo a muchos trabajadores, aumentarían los ingresos del fisco y bajarían considerablemente los costos de transporte, pues el producto útil de un gran número de plantas se reducía a un pequeño volumen una vez procesado.[44]

A la luz de estas limitaciones debe valorarse la contribución económica de este producto, para lo cual es preciso contextualizar su explotación. Empece-

[43] McCreery, "Indigo" (2006), p. 71; Kaerger, *Agricultura* (1986), p. 148; SRE, *Boletín* XXI:5 (1906), p. 308.

[44] Segura y Cordero, *Plantas* (s.f.), pp. 89, 92.

mos por decir que, en México, la explotación de la orchilla se dio en buena medida en el marco de las concesiones de terrenos baldíos otorgadas por el gobierno para la colonización y, en ocasiones, para la explotación de recursos naturales. Las principales concesiones favorecieron al estadounidense Jacobo Leese (en 1864) y al inglés J.P. Hale (en 1878), aunque existe evidencia de la participación de empresarios mexicanos como contratistas, subcontratistas o comercializadores.[45] Por tratarse de un fruto silvestre, su producción no implicaba inversión alguna de capital fijo. El único costo visible era el de la recolección, que se realizaba con peones contratados bajo dos modalidades posibles: a sueldo, por quince pesos al mes y la comida, bajo el supuesto de que cada peón debía cumplir determinada tarea, o a destajo, en cuyo caso se proporcionaba a los peones un saco de ixtle o lana con capacidad para algo más de un quintal (112 libras), y se les pagaba un centavo por libra, sin incluir los alimentos.[46] En el primer caso, los peones obtenían entre 60 y 70 centavos por jornal (dependiendo del número de días laborados por mes) y los alimentos; en el segundo, una cantidad variable que dependía del esfuerzo de cada uno, pero que según algunos reportes, podía rebasar un peso, del que había que deducir la comida. Como el costo de oportunidad del trabajo empleado era cercano a cero (pues probablemente, bajo las condiciones de la península, no existía un uso alternativo para las horas empleadas en la recolección del fruto), los salarios devengados por los peones constituían una ganancia neta, y su actividad representaba el uso productivo de un recurso que de otra forma hubiera permanecido ocioso. Para los organizadores de la cosecha, que generalmente eran hacendados locales que supervisaban la recolección de orchilla como una actividad complementaria, podemos suponer un costo promedio de $1.12 por quintal más el precio del saco, digamos, 1.25 en total. A ese costo podemos sumar el del transporte, estimado en 5 centavos por quintal hasta Bahía Magdalena o La Paz. El precio de venta del quintal del liquen a granel en La Paz era de $2.75, lo que bajo estos supuestos arrojaba una ganancia neta de 1.45 por quintal para los cosecheros. En esas plazas, los comercializadores de la orchilla concentraban el producto y corrían con los demás gastos, a saber, el empaque, los derechos de exportación, los embarques y la merma, para un costo total de $4.75. Los principales comercializadores disponían de prensas hidráulicas en Bahía Magdalena, lo que les permitía economizar en los fletes del transporte marítimo hasta Europa. Aunque éstos últimos eran muy variables, algunas estimaciones los hacen ascender a $1.25 dólares

[45] Cariño Olvera, "Concesiones" (1996), pp. 46-48.

[46] Todos los cálculos que siguen se basan en la información proporcionada en MF, *Anales* (1887), pp. 270-275.

por quintal.[47] A ellos se pueden sumar costos diversos de desembarque, comisiones y distribución por 50 centavos de dólar más, para un costo total en el mercado europeo de alrededor de $6.50 dólares por quintal. En 1871, la orchilla se vendió en esos países a 12.5 dólares por quintal, lo que significó una ganancia de casi 100% para los comercializadores. Sin embargo, a partir de entonces el precio bajó continuamente: a 10 dólares en 1872, luego a 7.5 y así hasta tocar fondo en 1880, cuando se vendió a 4 dólares por quintal. Entonces los cosecheros limitaron la exportación y provocaron una nueva alza en el precio, que llegó hasta 15 dólares por quintal, y para 1883 fluctuaba alrededor de los 10 dólares. En sus años de auge, se estima que la explotación rendía ganancias por unos 100 000 dólares. Con la información disponible, es imposible saber en qué proporciones se distribuyeron las utilidades entre los concesionarios extranjeros, los contratistas locales y los comercializadores, y hasta qué punto se trataba en realidad de las mismas personas. Resulta claro, sin embargo, que las ganancias que permanecían en el estado eran una derrama positiva de riqueza para las modestas dimensiones de la economía regional, y que esta explotación daba un empleo productivo a recursos que carecían de un uso alternativo. Como sabemos, la suerte de la orchilla como colorante natural estaba sellada, y a partir de entonces el volumen de sus ventas empezó a depender de la conveniencia de recolectarlo o no a los precios de las plazas europeas. No había pérdida en ello, sino simplemente la necesidad de buscar otra ocupación para el trabajo que se invertía en la cosecha. Por lo demás, cabe recordar que la orchilla se encontraba gravada con un impuesto que a principios de los años ochenta alcanzaba 10 pesos por tonelada. Este derecho reportó un beneficio muy modesto para el erario público, que en algunos años alcanzó los 16 000 pesos, pero cuyo promedio no rebasaba los 5 000 pesos anuales. Aún así, el gobierno se resistió a derogar el impuesto hasta 1904, cuando se extinguió la exportación de este material.

Otro producto de este grupo era el palo de tinte (o de Campeche), que producía un colorante de distintas tonalidades de rojo, y se usaba para teñir algodón, lana, seda y piel.[48] Empezó a explotarse en Yucatán en la segunda mitad del siglo XVII, y luego se extendió a las costas del Golfo de México y a Jamaica, La Habana y Nuevo Orleáns, así como a Centroamérica.[49] En la pri-

[47] Para simplificar la estimación, podemos suponer una equivalencia 1:1 del peso con el dólar en la década de 1870 y principios de la siguiente, aunque un cálculo más preciso obligaría a tomar en cuenta la variación anual del tipo de cambio.

[48] Schneider, "Trade" (1989), p. 429.

[49] Ibarra Bellón, *El comercio* (1988), pp. 353-354. Según Moisés T. de la Peña, la mayor parte del palo de tinte que se producía en México a fines de siglo procedía de las regiones selváticas de Pichucalco, en Chiapas. "En 1896, la producción alcanzó su punto máximo de 109 000

mera mitad del siglo XIX, Campeche era la región productora más importante, y la que daba "la mejor y más colorida madera y producía colores llenos y fuertes".[50] La explotación floreció en la isla del Carmen, que se convertiría en "la ciudad de gran tamaño más aislada del país",[51] y que a partir de entonces desarrolló una conexión con el exterior a través de Laguna de Términos, "típico caso de una economía regional portuaria volcada hacia fuera". Como ocurrió con los otros tintes naturales, la actividad decayó en virtud de la sustitución de aquéllos por colorantes artificiales durante la segunda mitad del siglo, y en el contexto regional fue remplazada por el chicle como actividad principal.[52] Durante la etapa colonial, la producción se realizaba mediante una variedad de sistemas de trabajo: "trabajo indígena 'libre', de esclavos negros, de mestizos y el de las castas", y en el siglo XVIII también mediante el "repartimiento forzoso remunerado". En el siglo XIX la forma prevaleciente fue el peonaje por deudas bajo un régimen particularmente severo que, según testigos calificados y estudiosos del tema, se asemejaba a la esclavitud.[53] Además de las ganancias de los contratistas y distribuidores, el palo de tinte arrojaba una pequeña derrama fiscal a nivel estatal, al menos en Tabasco y Campeche, que en el caso de este último, subsistió hasta 1910.[54]

Por último, junto al palo de tinte se producían otras maderas tintóreas de menor importancia. Entre ellas destaca el palo del moral, que crecía en forma silvestre en varios lugares del país, pero su explotación comercial se concentraba en Tuxpan, Tampico y la isla del Carmen. El producto del palo de moral era también un colorante particularmente versátil, porque se podía emplear para teñir el algodón, la seda y la lana, y sobre todo porque su color variaba entre amarillo, verde o rojo, según el reactivo químico con el que se mezclara, además de que se le podía combinar con añil o Campeche para obtener otras tonalidades.[55] En el sur de Sinaloa se explotó durante algún tiempo el palo de Brasil, que crecía en forma silvestre y, como otros productos de este tipo, era "fuente de riqueza de los exportadores y presa de leñadores", pero que, a juzgar por las estadísticas de comercio, se encontraba en franca decadencia al inicio de nuestro periodo.[56]

toneladas, bajando más tarde a aproximadamente 50 000 toneladas anuales", aunque esta es la cantidad que las *Estadísticas* de El Colegio de México dan para todo el país. Baumann, "Terratenientes" (1983), p. 17.

[50] Schneider, "Trade" (1989), p. 429.

[51] García Martínez, *Las regiones* (2008), p. 293.

[52] Ibarra Bellón, *El comercio* (1988), pp. 355-356.

[53] Sánchez Silva, "El comercio" (1992), p. 21; Vadillo López, *Los chicleros* (2001), pp. 144-148 y *passim*.

[54] MF, *Anales* (1881), pp. 124-142; SHCP, *La hacienda* (1911), vol. I, p. 39.

[55] Segura y Cordero, *Plantas* (s.f.), pp. 93-94.

[56] Martínez Peña, "Las casas" (1996), p. 90.

La producción de las maderas tintóreas se realizaba con intensidad aunque sin mucho sistema en toda la costa del Golfo de México, y aunque era materia de "una activa explotación", su contribución económica se veía minimizada por su escaso valor agregado. Para comercializarlas, los árboles se cortaban en trozos de metro y medio de largo y se despojaban de la corteza y la albura, y en ese estado se exportaban. La escasa densidad de valor del producto (es decir, su bajo valor por unidad de peso) hacía que los costos de transporte impactaran severamente las ganancias y contuvieran la escala en que se realizaba la actividad. En 1881 un alemán estableció en Ciudad del Carmen una fábrica de extracto de palo de Campeche, que permitió procesar localmente la madera, utilizar astillas que antes se desperdiciaban y aumentar el valor agregado en el producto exportado, incrementando al mismo tiempo la derrama salarial derivada de la actividad. El procesamiento era bastante simple, y consistía en reducir la madera a virutas y someterla a un baño de vapor en recipientes herméticamente cerrados.[57] Sin embargo, los datos sugieren que una buena parte de las exportaciones siguieron consistiendo en madera. De todos los productos tintóreos que México vendía al mercado internacional, el palo de tinte, y en menor medida, de moral, fueron los que sobrevivieron por más tiempo a la competencia de los tintes sintéticos, probablemente debido a que eran los más baratos entre los colorantes naturales. El último comprador en abandonar su consumo fue Gran Bretaña, quien todavía importó pequeñas cantidades en 1920. De manera que, a diferencia de lo que sucedió con la vainilla, la exportación de tintes se extinguió completamente debido a que la generalización de materias sustitutas más baratas y más apropiadas para el uso industrial provocó el fin del ciclo de los productos naturales. Por esta razón es que no podían ser sustento del auge exportador.

Las maderas finas

El último grupo de artículos tradicionales que trataremos aquí es el de las maderas finas, que se comerciaban tanto para la fabricación de muebles como para la construcción de barcos e interiores de edificios. Aunque existen antecedentes de explotación maderera durante la colonia, a juzgar por los datos del comercio ésta se intensificó a partir de mediados del siglo XIX.[58] México ostentaba una gran diversidad de recursos madereros, aunque eran sobre todo la caoba y el cedro los que se expor-

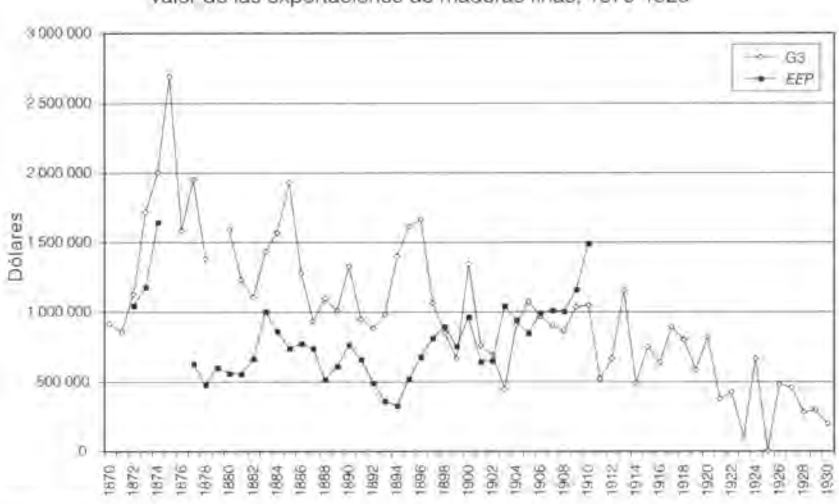
[57] Segura y Cordero, *Plantas* (s.f.), pp. 97-98; MF, *Memoria* (1887), t. IV, p. 30; Cossío Silva, "La agricultura" (1955-1972), p. 131.

[58] Bernardo García Martínez refiere la ocupación del área en torno a Laguna de Términos por los ingleses, quienes en el siglo XVII habrían explotado sus maderas durante más de cincuenta años. García Martínez, *Las regiones* (2008), p. 291.

taban en buenas cantidades a Inglaterra, Francia, Alemania y Estados Unidos. De acuerdo con reportes consulares, el comercio de maderas con Europa estaba controlado por las casas inglesas, quienes las adquirían de los contratistas mexicanos y las redistribuían en los distintos mercados de ese continente.[59] Debido a la cercanía de los bosques con las costas, una gran parte de este comercio se realizaba de contrabando, para evadir los derechos de exportación que estuvieron vigentes desde el inicio del periodo y al menos hasta 1911. La magnitud de este contrabando se puede estimar comparando las dos series disponibles sobre el valor de las exportaciones de maderas (la serie G3 y la serie MX): a partir del momento en que se dispone de cifras MX y hasta 1902, el contrabando ascendía a unos 600 000 dólares anuales, o la mitad del valor promedio de las exportaciones de maderas en esos años. A partir de 1903, es probable que las mejoras en los medios de transporte, en las instalaciones portuarias y en la administración aduanal hayan vuelto el contrabando más difícil e incosteable, por lo que las cifras oficiales rebasan a las de los socios y, en consecuencia, se aproximan más a los flujos reales (véase gráfica 6.7).

El valor de las ventas registra severas fluctuaciones no tanto debido al comportamiento de los precios, sino al carácter errático de la actividad. De cualquier

Gráfica 6.7
Valor de las exportaciones de maderas finas, 1870-1929



FUENTES: las series combinan las cifras G3 (EU, GB y FR) con cifras MX tomadas de El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 396.

[59] SRE, *Boletín* XXI:5 (1906), p. 307. Entre los nombres de los empresarios mexicanos con intereses en esta actividad, la fuente menciona a los señores Romano, Valenzuela y Bulnes.

forma, al inicio del periodo la escala de la explotación no era pequeña para las dimensiones de la economía mexicana de la época. Entre 1870 y 1890, se vendieron maderas por un total de 1.4 millones de dólares como promedio anual, que representaban 8% del valor de las exportaciones de mercancías. Aunque en cualquier año podían alcanzarse altos valores en la exportación, lo cierto es que casi desde el principio del periodo se observa una tendencia decreciente en las ventas, que se acentuó a partir de 1900. Con la Primera Guerra Mundial cayó en forma duradera el mercado europeo para las maderas preciosas, y la disminución en la demanda provocó en las zonas productoras el remplazo progresivo de la actividad por otras más promisorias, como la explotación del hule o el chicle. Para el segundo lustro de los años veinte las ventas de maderas al exterior promediaron menos de 400 000 dólares, y en 1930 se encontraron por debajo de los 200 000.

Las maderas finas se explotaban en forma intensiva sobre todo en Veracruz, Tabasco, Chiapas, Campeche y Oaxaca, con base en concesiones otorgadas por el gobierno para el usufructo de recursos naturales. Los contratistas enganchaban mano de obra de las zonas circundantes para un trabajo que era duro y mal remunerado. Los jornaleros se internaban en la selva y tumbaban la madera que era arrastrada por yuntas de bueyes hasta la desembocadura de algún río, donde hacían balsas con los troncos, que de esta forma se desplazaban hasta el centro de distribución.[60] En el cambio de siglo se introdujo una máquina movida por vapor para el arrastre de los troncos, acción que fue recompensada por el gobierno de Tabasco con una exención total de impuestos al empresario innovador.[61] La mejora se generalizó paulatinamente, y ya en la década de 1920 se complementó con el uso de vehículos automotores.

Pese a la riqueza forestal de los estados mencionados, el procedimiento desordenado y depredador con el que se conducía la actividad provocó una rápida deforestación incluso en las zonas mejor dotadas por la naturaleza.[62] Se cortaban demasiados árboles, con torpeza y sin el cuidado necesario para impedir que su caída afectara otras áreas del bosque, y pese a las prescripciones legales, la tala pocas veces era compensada con la siembra de nuevos árboles. En 1904, el cónsul estadounidense en México reportaba que los bosques próximos a los medios de transporte se encontraban prácticamente agotados, y sólo en las zonas más remotas podía continuarse la producción.[63] En la me-

[60] Vadillo López, *Los chicleros* (2001), p. 119.

[61] *Memoria... Tabasco* (s.f.), p. 366.

[62] Entre muchas piezas de evidencia, está la carta que dirige Juan Rovirosa a Matías Romero, informándole sobre la talla inmoderada de maderas (particularmente de caoba) que se realiza en Chiapas, y la urgente necesidad de una legislación que la detenga, so pena de acabar prematuramente con los recursos. AHBM, FMR, fol. 31331, noviembre 20, 1883.

[63] USDS, *Reports* (1904), No. 285, p. 998; Calderón, *La vida económica* (1955-1972), pp. 50-51.

dida en que la explotación maderera no requería inversiones previas ni la inmovilización de capital, no estaba sujeta a un ciclo reproductivo y empleaba fuerza de trabajo estacional bajo los dictados de la demanda, poseía el valor económico de una extracción de riqueza con mínimo empleo de recursos que además, tenían un costo de oportunidad muy bajo. La derrama salarial fue probablemente reducida, aunque las ganancias de los contratistas y comerciantes seguramente fueron mayores. Por otra parte, la actividad redituaba al erario impuestos de exportación, que durante el periodo de su vigencia se ubicaron entre 1.50 y 2.50 por esterio.[64] Este impuesto produjo a la hacienda pública federal un ingreso de 96 000 pesos anuales en promedio entre 1872 y 1892, que se elevó a 155 000 pesos como promedio anual entre 1892 y 1911. Además, en varios de los estados productores se gravaba la actividad con un impuesto por "corte de maderas", que en Tabasco existía desde los años de 1870 y en Campeche se adoptó más tarde, para sobrevivir en este último caso al menos hasta el estallido de la revolución. En el caso de Campeche, el impuesto ascendía a 50 centavos por metro cúbico o fracción en el segundo lustro de 1900, y arrojó entradas modestas al presupuesto estatal, que se sumaron a las de otros productos como el palo de tinte, el henequén y el chicle, lo que, en conjunto, daba cierto relieve a ese tipo de actividades para el erario.[65] En Tabasco se consideraba a la industria maderera la "principal fuente de riqueza del Estado", y además del impuesto mencionado se obtenían de ella ingresos fiscales a través de derechos por la concesión de terrenos, el impuesto a la propiedad rústica, sobre giros mercantiles e industriales y otros por el estilo.[66]

En opinión de los madereros, el derecho de exportación llegaba a representar 25% del valor de la producción y ponía en riesgo la rentabilidad de la explotación, lo que habría producido su estancamiento.[67] Fuera o no cierto este juicio, resulta claro que, tal como se le practicaba durante este periodo, la explotación de los bosques era más una actividad recolectora que de producción, que en esa medida tenía límites estrechos y claramente acotados y no era reproducible en el largo plazo. Por estas razones, sus frutos no podían aumentar, sino que tenderían a disminuir con el tiempo, y su viabilidad se asociaba inescrutablemente al agotamiento progresivo de los recursos naturales en las

[64] Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), t. II, anexo II, pp. 323-341. De acuerdo con algunas fuentes, el esterio o estero equivale a poco más de media tonelada. Otras fuentes consignan, sin embargo, un impuesto de dos pesos por tonelada. Para la equivalencia del estero, véase <*www.inafor.gob.ni*>; para el dato alternativo, Calderón, *La vida económica* (1955-1972), p. 51.

[65] MF, *Anales* (1881), pp. 124-142; SHCP, *La hacienda* (1911), vol. 1, p. 39.

[66] *Memoria... Tabasco* (s.f.), p. 366 y *passim.*

[67] Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), t. II, apéndices; El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), pp. 217-219; Calderón, *La vida económica* (1955-1972), p. 51.

zonas que tenían acceso a medios de transporte. Una actividad de este tipo no podía participar de un auge de las exportaciones cuyo sostenimiento sólo se explica por la reproducción ampliada de la riqueza, no por su dilapidación. Por estas razones, la explotación maderera acompañó hasta el final al auge de las exportaciones, pero su contribución a éste fue limitada y decreciente.

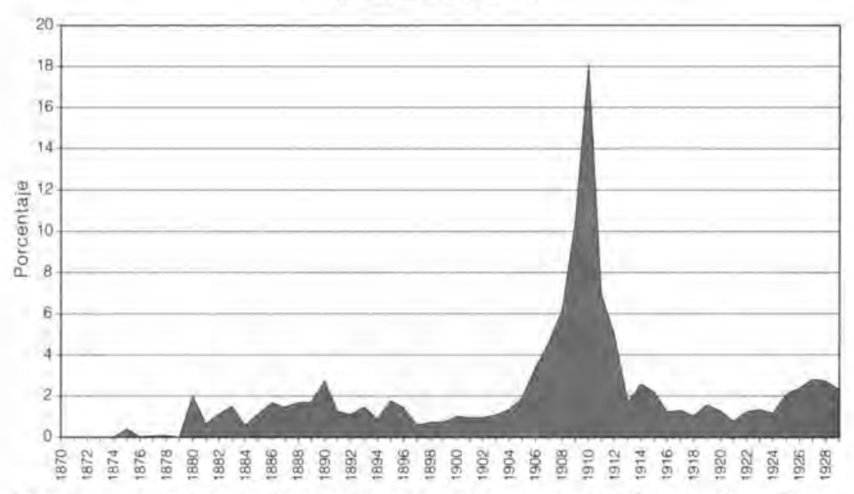
En suma, algunos de los productos que encontramos al inicio de nuestro periodo representan la herencia de una fase tradicional de las exportaciones mexicanas, en la que éstas no constituían un aspecto central de la vida económica del país. Todas ellas eran actividades resultantes de la explotación de recursos naturales en escala restringida y bajo pautas tradicionales, sin que por lo general mediaran inversiones ni innovaciones tecnológicas, ni siquiera mejoras en la infraestructura que aumentaran su rentabilidad. De hecho, en muchos casos estas actividades consistían en su origen en la recolección de frutos silvestres de la tierra, que se daban en forma espontánea y apenas requerían la intervención del trabajo humano para producirse. Así sucedía con la orchilla y con las maderas finas. En estos casos, la producción estaba en buena medida limitada a la prodigalidad de la naturaleza. En el extremo opuesto, algunas actividades exigían grandes cuidados y un cultivo que podría calificarse de artesanal, es decir, que requería de la atención dedicada de muchos individuos, que debían realizar una gran variedad de pequeñas tareas antes de llegar al producto final. Éste era el caso de la vainilla, de la cochinilla y hasta cierto punto del añil. En estas circunstancias, la explotación difícilmente podía replicarse en gran escala, pues no admitía otros métodos que el ejercicio manual y artesanal de los cultivadores en una dinámica de explotación familiar.

Del otro lado de la moneda, estas exportaciones se destinaban a satisfacer la demanda de bienes "exóticos" proveniente fundamentalmente de Europa y, en mucha menor medida, de Estados Unidos. Esa demanda también tenía límites estrechos, algunas veces, los del consumo suntuario; muchas más, los que imponía la rápida aparición de la competencia o de sustitutos sintéticos. De esta forma, muchos artículos cumplieron su ciclo de producto y desaparecieron; otros, enfrentaron los límites de una demanda estrecha e inelástica; algunos más se vieron opacados por la competencia. Finalmente, algunos de estos artículos empezaron a rivalizar por la tierra y la fuerza laboral con otros de mayor potencial exportador, como el café en Veracruz o el hule y el chicle al sur de la zona del Golfo. Por dondequiera que se les mire, estos productos no podían impulsar ningún auge exportador que aspirara a difundirse geográficamente y a sostenerse a lo largo del tiempo, y ni siquiera estaban llamados a protagonizar una breve pero intensa bonanza, como sí sucedería con los que estudiaremos en seguida.

6.2. LOS PRODUCTOS DE RECOLECCIÓN (GOMAS Y RESINAS)

En distintos momentos de la era exportadora cobraron importancia algunos productos que eran básicamente fruto de actividades de recolección, y que coincidentemente caen bajo la categoría de gomas y resinas de diverso tipo.[68] Se trata del hule, el chicle y el guayule, artículos que, aunque diversos en sus rasgos productivos y su contribución económica, comparten la característica de darse en la naturaleza en forma espontánea y de haber experimentado ciclos de vida exportadora relativamente breves o de menor intensidad. No obstante, los tres vivieron un auge productivo cuya convergencia temporal le dio notoriedad a este tipo de artículos en la canasta de exportaciones mexicanas. La gráfica 6.8 pone en evidencia este fenómeno.

Gráfica 6.8
Participación de las gomas y resinas en el valor total de las exportaciones de mercancías, 1870-1929



FUENTES: las series combinan cifras G4 (EU, GB, FR y DT), con cifras MX tomadas de El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 389, y se contrastan contra el valor de las exportaciones de acuerdo al apéndice.

[68] Entre los productos tradicionales hubo también algunos que resultaban de la recolección y no del cultivo, como la orchilla o las maderas. Asimismo, el ixtle que se extrajo durante el periodo era fundamentalmente de origen silvestre. Sin embargo, en esos casos se decidió agrupar a los artículos bajo la categoría que mejor los definía: en el primer caso, el de ser bienes de índole tradicional, que preexistían al auge de las exportaciones; en el segundo, el de pertenecer a la categoría de las fibras, cuya presencia fue significativa a lo largo de la era exportadora. Como el lector podrá advertir, el ixtle pudo muy bien haberse incluido aquí.

El primero en comercializarse fue el hule o caucho, que aparece en las estadísticas comerciales desde los años de 1870; luego empezó a exportarse el chicle, y en la primera década del siglo XX, el guayule. El chicle era la materia prima de un producto de consumo cuyo uso se difundió a partir de los desde Estados Unidos durante la Primera Guerra Mundial: la goma de mascar. Por su parte, el hule y el guayule son dos látex con propiedades y usos productivos similares, si bien el primero procede de un árbol tropical y el segundo de un arbusto que crece en el desierto. Ambos producen un líquido lechoso que se condensa hasta convertirse en hule o caucho, cuyos usos se ampliaron gracias al proceso de vulcanización (inventado en la década de 1840 y perfeccionado en la de 1900), el cual preservaba las propiedades del hule independientemente de la temperatura y las condiciones del medio, a la vez que aumentaba su resistencia. Si bien en un principio este producto se utilizaba por sus propiedades impermeables, desde fines del siglo sus usos se multiplicaron: no sólo constituía un material muy apto, por su flexibilidad y resistencia, para bandas y partes de maquinaria, sino que era el principal insumo para la elaboración de los neumáticos que empleaban las bicicletas y, desde principios del siglo XX, los automóviles.[69] Como se puede imaginar, los principales consumidores de caucho eran las grandes potencias económicas de la época: Estados Unidos e Inglaterra en primer lugar, seguidos por Francia y Alemania, con una participación similar. Hasta la Primera Guerra Mundial, el mayor productor de hule del mundo fue Brasil, y más precisamente, la zona amazónica de Pará, aunque desde las primeras décadas del siglo XX su explotación se extendió a México y Perú y a las colonias europeas en Asia y África. En 1907 la producción de Brasil alcanzaba 80 millones de libras, seguido de lejos por México, con 12.5 millones y el Congo con 10.2, y más atrás aún por Perú, Angola, la India, el Congo francés y Bolivia, con cifras decrecientes a partir de 6.6 millones de libras.[70] A partir de 1914, el sureste asiático se convirtió en la principal zona productora del mundo, y Singapur en "la capital mundial del hule", lo que además otorgó a Inglaterra y Holanda el control sobre el abasto del producto, en un tiempo en que Estados Unidos se convertía en su principal consumidor. En 1929, 58% de todo el hule producido en el mundo se cosechó en Malasia, y 30% más en la India Holandesa (Indonesia).[71] La edad de oro de los hules mexicanos tuvo lugar en el breve lapso anterior al despliegue de la producción asiática, un periodo en que la oferta internacional era limitada y los precios alcanzaron su máximo nivel: se trata de los años 1909-1910, cuando tanto el volumen como el valor de las exportaciones de los dos tipos de hule que

[69] *The New Encyclopaedia* (1974-1995), vol. 10, p. 223.

[70] *Enciclopedia* (1908-1930), t. XII, p. 627. Otras fuentes señalan como principales productores a Malaya, Indonesia, Ceilán e Indochina. Kellet, "International" (1949), p. 424.

[71] Velázquez, Martínez y Aguirre, "Revisión" (1978), pp. 30-31; SICT, *Memoria* (1932), p. 44.

se producían en México alcanzaron topes que no se volverían a repetir (véase gráficas 6.9 y 6.11, más adelante). Un segundo auge se produjo en el segundo lustro de los años veinte, gracias sobre todo al desarrollo de la producción en Campeche, pero su duración fue breve, y prácticamente había concluido al sobrevenir la Gran Depresión. Tanto en el caso del hule como del guayule, el ocaso del primer ciclo exportador no tuvo que ver con la sustitución del hule natural por sintético, proceso que tuvo lugar solamente en la segunda posguerra, sino probablemente con el despliegue de la producción en otras regiones del planeta.[72] De hecho, el declive de las exportaciones mexicanas hacia finales de los años veinte contrastaba con el aumento del consumo mundial, que pasó de 406 000 toneladas métricas en 1924 a 670 000 hacia el final de ese decenio. Para este momento resultaba evidente que México no tenía posibilidades de seguir compitiendo en el mercado internacional del hule, debido a que la mayor parte de su producción seguía procediendo de plantas silvestres y a que era imposible competir con los bajísimos salarios de los principales países productores.[73]

El hule

El primer tipo de hule mexicano que se comercializó procede del árbol *Castilloa elastica*, que se utilizaba desde la época prehispánica (recuérdese, por ejemplo, el juego de pelota) y se explotó en pequeña escala durante todo el siglo XIX. Las primeras exportaciones se registran en las estadísticas de los socios en 1875, aunque entonces se realizaban en volúmenes modestos (145 000 libras) y en forma esporádica. En los inicios, se explotaban los árboles que crecían en forma silvestre en las riberas de los ríos o en la orilla del mar, y la actividad estaba a cargo de recolectores que extraían el látex, a veces sacrificando el árbol, y lo vendían a comerciantes de la localidad. Una publicación oficial de 1873 estimaba una utilidad de 100% sobre la inversión para los cosecheros. El problema en ese momento era que la explotación de los árboles silvestres era poco sistemática y el procedimiento para su desecación muy imperfecto, al punto que "el hule adquiere un color negruzco y queda mezclado con innumerables materias extrañas, circunstancia por la cual tiene en el comercio poca estimación".[74]

[72] Todavía a fines de los años cuarenta no se había encontrado un sustituto perfecto para el hule natural. El primer sustituto aproximado que se comercializó fue el neopreno, elaborado por la fábrica DuPont y lanzado al mercado en 1932. Kellet, "International" (1949), pp. 419-420.

[73] SICT, *Memoria* (1932), pp. 43-45.

[74] Henderson, "Modernization" (1993), p. 241; MF, *Memoria* (1873), p. 1015. De acuerdo con Olsson-Seffer, "los indígenas siempre han tratado los árboles descuidando todas las precauciones indispensables para su conservación". Olsson-Seffer, *La agricultura* (1910), p. 95.

En su búsqueda de recursos explotables, desde la década de 1870 las agencias gubernamentales dedicaron muchas páginas al estudio y promoción de la actividad. En particular, Matías Romero estaba convencido de que era ésa "una fuente de riqueza que, no lo dudo, asegurará [el] porvenir [de mis conciudadanos] en unos pocos años".[75] Las expectativas de Romero se fundaban en varias consideraciones: la vastedad de terrenos aptos para el cultivo disponibles en el sur del país, las características de la explotación (se trata de un árbol poco delicado y que requiere cuidados escasos), que la hacían relativamente barata, una gran flexibilidad en las condiciones productivas que permitían emprenderla en cualquier escala y en combinación con otros cultivos, y un precio alto en el mercado que no podía sino incrementarse a partir de una demanda que se encontraba en plena expansión. Aunque hasta la fecha no se había ensayado la siembra del árbol del hule, el autor estimaba que el periodo de maduración antes de que rindiera frutos era de seis años, y que el rendimiento promedio sería de unas seis libras por árbol que aumentarían "hasta 15 a 25 libras por árbol a los 20 años de edad", aunque al evaporarse el líquido se aprovecharía 44% de esa cantidad. En un plantío de medianas dimensiones, Romero estimaba un costo de 3 centavos por libra, que arrojaría una utilidad extraordinaria si se considera que el precio del producto, antes de salir al mercado internacional, alcanzaba 45 centavos por libra.[76]

Las expectativas de Matías Romero sólo en parte eran realistas. Su diagnóstico acerca de la viabilidad del cultivo en el Soconusco y otras zonas del sur del país eran correctas,[77] así como sus previsiones sobre el futuro auge de la demanda. En cambio, sus opiniones sobre la facilidad y baratura del cultivo eran en exceso optimistas. Se trataba de un cultivo para el que no existían precedentes, que requería fuertes inversiones iniciales y un largo periodo de espera antes de empezar a rendir algún fruto, y cuyas condiciones de producción debían ensayarse sobre la marcha. De hecho, todavía en 1910, después de varios años de actividad en las plantaciones y de estudio y experimentación en estaciones botánicas establecidas para tal propósito, los expertos ignoraban algunos de los principios básicos de la explotación del árbol del hule.[78] El des-

[75] Romero, *Textos* (1992), p. 388.

[76] Romero, *Textos* (1992), pp. 392-422.

[77] De acuerdo con una estimación realizada en 1928, el área apta para el cultivo alcanzaba un millón de acres en el estado de Chiapas y otro tanto en el de Campeche. Venter, "Possibilities" (1928), p. 383.

[78] Henderson, "Modernization" (1993), p. 240. Véase por ejemplo la clase de observaciones que el ingeniero agrónomo Olsson-Seffer hacía acerca de sus indagaciones en La Zacualpa y las numerosas dudas que aún abrigaba sobre el tema en Olsson-Seffer, *La agricultura* (1910), pp. 58-145.

monte del terreno podía ser una tarea laboriosa debido a que muchas áreas estaban cubiertas por una densa selva; las zonas pantanosas debían drenarse, y las áreas aptas para el cultivo debían ponerse en condiciones mínimamente salubres para la ocupación humana. La experiencia e investigaciones posteriores en algunas de las mayores plantaciones en México revelaron aún otras dificultades que encarecían la producción: la selección de las semillas era crucial para asegurar la productividad de los árboles, y un drenaje eficaz, aprovechando los declives en el suelo, desviando el curso de ríos y arroyos y limpiando su cauce, era también fundamental.[79]

También las observaciones de Romero acerca del periodo de maduración y sobre el rendimiento promedio del árbol se alejaban de la realidad. Al parecer, el árbol debía crecer entre seis y 10 años antes de poder explotarse, y durante ese tiempo debían realizarse limpias continuas para evitar la propagación de la maleza.[80] En estas condiciones, los costos de producción debían ser mucho más elevados de lo que suponía Romero. La estimación del rendimiento era aún más equivocada: a diferencia del árbol brasileño, que era muy productivo, el mexicano rendía apenas un par de onzas dos veces al año.[81] Estos errores, derivados del simple hecho de que no se había emprendido hasta entonces ese cultivo, le llevaban a equivocar el cálculo acerca del monto de los recursos que debían permanecer inmovilizados y de la escala en que debía emprenderse la explotación. Aunque el pequeño recolector podría seguir sobreviviendo de las extracciones de árboles silvestres, es probable que la rentabilidad comercial del cultivo estuviera fuertemente ligada a su escala, sobre todo si se toma en cuenta que los costos fijos eran elevados, la producción de látex por árbol era reducida, y de él se obtenía tan sólo entre 30 y 40% de hule. Una vez puestas en operación, las negociaciones debían sortear dificultades de diversa índole: desde la escasez de trabajadores en los momentos críticos de la extracción hasta las inundaciones y los altibajos en el precio, que empezaron a manifestarse en la década de 1910. La mayor traba solía ser, sin embargo, la del transporte, que de hecho retrasó el inicio de la explotación en Chiapas. En los primeros

[79] Olsson-Seffer, *La agricultura* (1910), pp. 75-83.

[80] En un estudio sobre el hule, Kellett calcula un periodo de maduración de seis años, mientras Henderson, en un trabajo sobre el caso de México, lo eleva a 10. De acuerdo con el ingeniero agrónomo encargado de la explotación en La Zacualpa, el periodo de espera antes de iniciar la extracción debía ser de ocho años. Kellet, "International" (1949), p. 422; Henderson, "Modernization" (1993), p. 240; Olsson-Seffer, *La agricultura* (1910), p. 88.

[81] Henderson, "Modernization" (1993), p. 241. En realidad, los informes sobre el rendimiento varían mucho de una fuente a otra, como reflejo, probablemente, de las diferencias en las condiciones del plantío y en la productividad de la planta. De acuerdo con Kaerger, el rendimiento medio anual oscilaba entre una y dos libras por árbol. Kaerger, *Agricultura* (1986), p. 144.

años, cuando no había ferrocarriles, el hule debía trasladarse a lomo de mula hasta los puertos. La conclusión de los ferrocarriles Panamericano y de Tehuantepec no remedió todos los problemas, pues los senderos que había que atravesar para llegar a la estación más próxima a las plantaciones se inundaban en la época de lluvias (que era también la de extracción) y se cubrían rápidamente de maleza. Todo ello dificultaba el transporte y encarecía considerablemente sus costos, que los productores calificaban como los más gravosos de la actividad.[82]

En estas circunstancias se extendió la explotación del caucho en las regiones intertropicales de Chiapas y Tabasco, en las laderas del Pacífico de Oaxaca y al sur de Veracruz (véase mapa 9, atrás). Junto a los recolectores que extraían el látex del árbol silvestre un par de veces al año como actividad subsidiaria aparecieron, a partir de finales de los años noventa, grandes empresas, sobre todo norteamericanas y en segundo lugar, inglesas, interesadas en el cultivo y explotación del árbol en gran escala. Generalmente su actividad se sustentaba en contratos de arrendamiento para la explotación de recursos naturales otorgadas por la Secretaría de Fomento, aunque algunas veces las tierras eran adquiridas por las empresas promotoras. Debido a que los árboles crecen diseminados en grupos distantes entre sí, las concesiones debían comprender áreas extensas para hacer rentable la explotación. La propagación de nociones fantasiosas acerca del futuro de esta actividad creó una verdadera burbuja especulativa que enriqueció a unos cuantos promotores a costa de muchos inversionistas.[83] Algunas empresas organizadas en Inglaterra de hecho se dirigían al pequeño inversionista para recaudar fondos: la Standard Rubber Corporation of Mexico y la Amistad Rubber Plantations and Estates, vendían acciones de dos chelines "para pescar pequeños inversionistas". Incluso el conspicuo empresario inglés Weetman Pearson entró a la aventura del caucho mexicano, organizando una empresa que no produjo ni caucho ni dividendos. En 1905, se calculaba que el monto del fraude derivado de estas aventuras especulativas se acercaba al millón de libras esterlinas. De hecho, solamente dos de las 23 compañías inglesas que se formaron pagaron dividendos, y éstas, solamente en un año.[84] Para 1910, muchos inversionistas estaban convencidos de que los árboles de hule no darían suficiente látex para compensar los gastos del establecimiento de las plantacio-

[82] Olsson-Seffer, *La agricultura* (1910), pp. 114-115; MF, *Memoria* (1887), t. IV, p. 747; Venter, "Possibilities" (1928), p. 384.

[83] Schell, "American" (1990), pp. 223 y ss. El cónsul estadounidense en México advertía a los norteamericanos contra este tipo de aventuras. Véase, por ejemplo, USDS, *Reports* (1903), No. 269, p. 172.

[84] D'Olwer, "Las inversiones" (1955-1972), pp. 1111, 1114.

nes. También, inversionistas de Estados Unidos se volcaron, incluso con mayor ímpetu, a la aventura, y no siempre salieron mejor librados de ella. En palabras de Schell, "miles de [norte]americanos llegaron a hacerse ricos al México tropical, pero pocos lo lograron".[85] Muchas explotaciones se iniciaban "en distritos donde un hombre blanco casi no puede vivir".[86] Un cónsul norteamericano se refería en 1909 a los "numerosos y costosos fracasos [que] han resultado de la inexperiencia y el pobre juicio".[87] Y no obstante todo lo anterior, unas cuantas grandes empresas materializaron sus proyectos en la adquisición de enormes extensiones de tierra en el Soconusco y en ambos lados del Istmo de Tehuantepec, y en la siembra de millones de árboles.[88] Algunas de ellas rindieron buenos dividendos durante varios años.

La primera compañía que se estableció para la explotación del látex fue una de origen inglés que en 1893 abrió una gran plantación en Pichucalco para abandonarla pocos años después. El verdadero *boom* de inversiones se inició hacia finales de esa década, con la llegada de numerosas empresas norteamericanas en las que participaban accionistas británicos. Entre ellas estaban las diversas empresas formadas por J. Rockefeller y Nelson Aldrich, quienes obtuvieron una concesión para explotar tierras huleras por parte del gobierno mexicano.[89] Con todo, la mayor de estas compañías fue la Zacualpa Rubber Plantation Company, que se fundó en San Francisco en 1899. En sus folletos promocionales, la negociación hacía cuentas alegres (aunque no tanto como Matías Romero) acerca del futuro de esta actividad: preveían un periodo de maduración de seis años, tras los cuales el rendimiento del árbol partiría de media libra (ocho onzas) de látex y se incrementaría 25% cada año. Calculaban un costo de producción de 20 centavos de dólar por libra que podía reducirse a 15 con una explotación sistemática. Bajo el supuesto de un precio de venta de 55 centavos, la utilidad anunciaba ser realmente extraordinaria.[90] Como era de esperarse, la propaganda era excesivamente optimista, aunque no del todo irreal. Los datos de explotación de La Zacualpa revelan que en realidad un árbol no debía ser explotado antes de los ocho años, y que a esta edad rendía 4 onzas de látex; la cantidad prometida para los seis años reflejaba, de hecho, lo que un árbol en su fase más

[85] Schell, "American" (1990), p. 229. Véase, asimismo, Thischendorf, *Great Britain* (1961), p. 108.

[86] Citado en D'Olwer "Las inversiones" (1955-1972), p. 1111. El autor lo toma del *Economist.*

[87] USDCL, *Commercial... 1909* (1911), cónsul Lespinasse en Frontera, Tabasco, p. 534.

[88] Kaerger, *Agricultura* (1986), p. 142.

[89] Baumann, "Terratenientes" (1983), p. 17; Henderson, "Modernization" (1993), p. 239; Velázquez, Martínez y Aguirre, "Revisión" (1978), p. 67, nota 2.

[90] La Zacualpa, *Facts* [1902], The Bancroft Library, University of California, Berkeley.

productiva (después de los 10 años) podía dar. Además, como se verá más adelante, a la luz de los precios (VUI) a que se vendió el caucho mexicano en esos años, también ese supuesto era un tanto exagerado: en 1899 aquél alcanzó un primer tope histórico, con 44 centavos de dólar por libra. Era un precio alto respecto a la trayectoria, y ciertamente permitía prever utilidades elevadas, pero no en el nivel de las promesas de los promotores de la empresa. Aún así, era cierto que "la cosecha de hule, como ningún otro producto tropical, soporta fuertes gastos aun cuando sus precios bajaran un 50 por ciento en el mercado", por lo que, en condiciones normales, existían ciertas garantías para la inversión.[91] En cualquier caso, la propaganda rindió sus frutos, y La Zacualpa entró en operación en 1900 con la compra de 30 000 acres de terreno, de los que sembró 18 000 con *castilloa*, convirtiéndose en el plantío de hule más grande del mundo, con 3.5 millones de árboles sembrados.[92]

Con esta empresa se inició una segunda oleada de inversiones en Chiapas, y en menor medida en Oaxaca y Tabasco, esta vez protagonizada por el capital estadounidense. Para 1910, tan sólo en el estado de Chiapas, aquél mantenía en operación unas veinte compañías, casi todas dedicadas a la explotación del hule, que representaban una inversión de 3 millones de pesos.[93] Se dice que en Oaxaca las inversiones norteamericanas ascendían a 10.7 millones de dólares en 1902, incluidas tanto las de empresas huleras como las de los ferrocarriles y el café, aunque éstas últimas eran una minoría. En Tabasco esas inversiones se estimaban en 1.5 millones de dólares.[94]

No obstante las enormes extensiones de tierra que se cultivaron, gran parte del hule exportado siguió siendo de origen silvestre hasta el final del periodo, aunque las proporciones variaban de región a región. Ello se debió, en primer lugar, al lapso de tiempo que debía transcurrir entre la siembra y el inicio de la vida productiva del árbol, y a que el rendimiento del árbol cultivado era muy irregular en los años iniciales de la explotación. En 1912 se reportaba que 47% del caucho extraído de El Soconusco procedía árboles silvestres, y el restante 53% de plantíos. Muchas empresas que establecieron plantaciones a principios del siglo XX abandonaron la explotación en el curso de las siguientes décadas, de manera que a inicios de los años de 1930 se reportaba que solamente el hule procedente de La Zacualpa era de plantío. Esta circunstancia, y los altos salarios de los trabajadores mexicanos respecto a sus

[91] Olsson-Seffer, *La agricultura* (1910), p. 108.

[92] Henderson, "Modernization" (1993), p. 240; Benjamin (1990), p. 123.

[93] Benjamin, *El camino* (1990), pp. 122-123. Un listado de las compañías se encuentra en la p. 340, cuadro 7.

[94] D'Olwer, "Las inversiones" (1955-1972), p. 1109.

similares en Asia, colocaba a México en clara desventaja respecto a los otros países productores.[95]

Uno de los pocos estudios de caso sobre este tema nos permite adentrarnos en la dinámica de la explotación hulera en la empresa La Zacualpa. Hemos dicho ya que su principal inversión fue la compra de un terreno de gran tamaño y la siembra de 3.5 millones de árboles. Además, instaló un canal de drenaje para irrigar los árboles en la estación de secas y extraer el agua y evitar las inundaciones durante las lluvias. Asimismo construyó una escuela, iglesia, casas para el personal de supervisión y modestas viviendas para los trabajadores permanentes. Estableció estaciones botánicas y contrató especialistas de otros países cuya práctica de experimentación probablemente legó un conocimiento importante sobre la explotación de este recurso a otras empresas y a las siguientes generaciones de cultivadores. Finalmente, la empresa instaló un conjunto de máquinas para el procesamiento del látex que dieron lugar a mejoras considerables en la productividad, una reducción sustancial en los costos de producción y la elaboración de un producto de calidad muy superior con respecto a los que México había colocado hasta entonces en el mercado.[96]

Aunque la plantación de hule propiamente dicha no requería muchos cuidados —más allá de la limpia periódica—, la extracción del látex era un procedimiento delicado que debía ser supervisado para evitar el descuido en los cortes, lo cual encarecía sus costos. Además, el proceso de elaboración, aunque técnicamente elemental, era lento y demandaba mucha fuerza de trabajo. La forma de relaciones laborales prevaleciente en esta finca, que probablemente era representativa de otras en la región, era la del peonaje acasillado, pues, a diferencia de la explotación del café, se necesitaba mano de obra a lo largo de todo el año. Aunque existía el endeudamiento y la tienda de raya, hay indicios de cierta libertad por parte de los peones para cambiar de hacienda. Éstos y sus familias vivían en bodegones en los que disponían de dos habitaciones por familia. Si bien en varias fincas se empleaba numerosa fuerza de trabajo asalariada, no hay evidencia de que se contratara mediante la práctica del enganche. Aunque no se dispone de suficiente información sobre el asunto, algunos historiadores sugieren que la escasez de mano de obra y la competencia entre los propietarios por la poca disponible, encarecían el precio de los jornales hasta tres pesos por día.[97] En cualquier caso, es probable que los sala-

[95] SICT, *Memoria* (1932), pp. 42, 47. Véase asimismo USDCL, *Commercial...1909* (1911), cónsul Lespinasse de Frontera, Tabasco, p. 534.

[96] Olsson-Seffer, *La agricultura* (1910), pp. 119-123.

[97] Schell, "American" (1990), pp. 230, 234; Henderson, "Modernization" (1993), pp. 243-248.

rios fueran similares a los de otras actividades de exportación, elevados respecto a los de la agricultura tradicional.

La preparación del caucho a partir del látex obtenido de los árboles podía tener lugar con métodos rudimentarios o en condiciones técnicas modernas. El método tradicional consistía en vaciar el látex en tejos porosos a fin de que se evaporara la humedad, dejando el hule como resultado. Una gran cantidad de recolectores en pequeño siguió empleando este sistema hasta el final del periodo, y tanto contratistas como empresarios medianos lo adquirían para su comercialización, no obstante la pobre calidad del producto. Había dos procedimientos modernos para la elaboración del hule, uno de carácter químico y otro mecánico. El primero tenía la ventaja de requerir menor inversión de capital fijo, pero rendía un producto de fibra más corta, que se rompía fácilmente y duraba menos. En cambio, el procedimiento mecánico permitía elaborar un hule uniforme y de alta calidad. Éste fue el método que, después de muchos experimentos, se adoptó en La Zacualpa y en otras plantaciones mexicanas. El sistema se basaba en el uso de una máquina de fuerza centrífuga, e incluía además un coagulador con vapor caliente, una máquina lavadora, una prensadora de cilindros, una secadora al vacío y una prensa hidráulica para formar bloques uniformes y empacar el producto. En el caso de La Zacualpa, este conjunto de máquinas se mandó fabricar en Manchester, Inglaterra.[98]

Acaso uno de los mayores inconvenientes de la coexistencia de métodos rudimentarios y modernos era la falta de uniformidad en el producto, que impedía ampliar la escala de la comercialización, así como establecer tratos directos entre los productores, o al menos los comercializadores locales, y los compradores en el extranjero. Las fuentes sugieren, en cambio, que se requería de una gran intermediación para que esta materia prima llegara a los consumidores. No sólo los compradores en México adquirían resinas de distintas calidades y trataban de colocarlas en el exterior, sino que, ya en los países en que se consumía productivamente, era preciso exhibir las distintas variedades en los muelles, entregar muestras a los corredores y vender el producto a intermediarios en subasta pública. Éste era, al menos, el sistema que se seguía para las ventas en Inglaterra, y por supuesto no aplicaba a los casos en que el fabricante del país extranjero contrataba con alguna plantación un suministro regular de la resina con características previamente acordadas.[99] Salvo estas excepciones, el alto grado de intermediación a que estaba sujeta la distribución del hule reducía las ganancias de los productores y disminuía también el valor de retorno de la explotación.

[98] Olsson-Seffer, *La agricultura* (1910), pp. 116-123.
[99] *Ibid.*, pp. 124-127.

La revolución afectó el desempeño de esta actividad de varias maneras, pero por razones un tanto distintas a las esperadas. Aunque se produjeron incidentes aislados, no hubo una desestabilización que perturbara la operación cotidiana de las empresas, aunque las levas decretadas durante el huertismo provocaron la huída de los trabajadores a la selva, amenazando la actividad de las empresas.[100] Por otra parte, la Ley de Obreros emitida en octubre de 1914, que liberaba a los peones, establecía el salario mínimo e imponía condiciones para el trabajo en las haciendas, no tuvo consecuencias visibles en el corto plazo. En cambio, muchos trabajadores dejaron la localidad para sumarse a la rebelión o para escapar de sus deudas, lo que, sumado a la resistencia de los habitantes de las zonas altas a emigrar, hizo sentir con fuerza la falta de mano de obra para las fincas. La escasez de trabajadores y la competencia entre los productores por la poca mano de obra disponible, más que la legislación revolucionaria, impulsaron los salarios hacia arriba, en un proceso que se agudizó en 1918 por la epidemia de influenza que mermó la población de las zonas productoras. Aún así, es probable que la inflación contrarrestara el impacto de las mejoras salariales, y que la situación de los trabajadores no mejorara en forma notoria como consecuencia de la revolución.

De acuerdo con los estudios sobre el tema, la explotación del caucho fue "extremadamente rentable" desde los años iniciales hasta 1910. En la siguiente década, los precios cayeron significativamente, por lo que "muchas plantaciones perdieron dinero y fueron abandonadas".[101] La información que provee la gráfica 6.9 imprime matices en esa historia.

La gráfica ofrece datos de cantidad y valor, así como la serie del precio (VUI) de las ventas mexicanas en el exterior. En cuanto al monto de las ventas, la evolución es bastante diáfana: tanto el volumen como el valor se mantuvieron en niveles modestos hasta principios del siglo XX, y experimentaron aumentos de consideración solamente a partir de 1905, precisamente cuando los plantíos cultivados hacia 1900 empezaron a rendir frutos. Para fortuna de los empresarios, coincidió con el mayor auge de precios de la época, propiciado por el todavía incompleto desarrollo de las nuevas zonas de producción y la consecuente inelasticidad de la oferta. Aunque es posible que las exportaciones de caucho estimadas con base en las fuentes de los socios (en este caso, G4) denoten algún subregistro, a partir de 1911 su monto cayó, y con breves excepciones se mantuvo en niveles bajos hasta el final del periodo. Para principios de la década de 1930, "las plantaciones de hule se encontraban abandonadas, cubiertas por el crecimiento de la jungla".[102]

[100] Knight, *The Mexican* (1986), vol. II, pp. 47 y ss.
[101] Henderson, "Modernization" (1993), p. 241.
[102] Schell, "American" (1990), p. 235.

Gráfica 6.9

Indicadores de las exportaciones de hule, 1875-1929

FUENTES: las series de valor y cantidad combinan cifras G4 (EU, GB, FR y DT) con datos MX tomados de El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 378, así como USDC, *Statistical Abstract* (1921), pp. 569-571.

En cuanto a los precios, es posible identificar tres fases en su comportamiento: una de precios fluctuantes entre 1890 y 1905, cuando aquéllos oscilaron entre un mínimo de 25 y un máximo de 44 centavos de dólar por libra, promediando 35 centavos para los tres lustros. Luego vino una breve etapa de auge de precios entre 1906 y 1913 (afectada, sin embargo, por el impacto de la crisis de 1907, que se reflejó un año más tarde), en la que el caucho mexicano se vendió en promedio a 57 centavos por libra. La tercera fase fue en realidad una de precios a la baja a partir del máximo alcanzado en 1911, con un leve repunte en 1917 y una caída pronunciada en 1923, y con un promedio de 35 centavos por libra en los años disponibles de este último periodo. Aunque no hay un cálculo preciso de los costos de producción, algunos reportes afirman que con el "sistema antiguo" de explotación éstos podían alcanzar hasta 74 centavos (en pesos mexicanos) por libra, es decir, unos 36 centavos de dólar en la primera década del siglo XX. En cambio, bajo el sistema moderno esos costos cayeron, según algunas estimaciones hasta 5 centavos mexicanos por libra, un precio extraordinariamente bajo al que, sin embargo, habría que sumar los costos de transporte, impuestos y comercialización. En la primera de estas situaciones, que el propio autor de la estimación considera un extremo, sólo en algunos años habría habido ganancias para los productores; en la segunda, aún elevando los costos de producción a 20 centavos por libra,

como se hace en otras estimaciones, las ganancias habrían sido considerables durante todo el periodo, y en algunos años, francamente extraordinarias. De acuerdo con Henderson, a partir de 1916 aquellos costos se incrementaron, al menos en el caso de La Zacualpa, a 29 centavos por libra en ese año, a 42.60 en 1917 y 48.50 en 1919, sin incluir el flete internacional.[103] Como el precio (VUI) rondó los 40 centavos hasta 1918 y cayó a partir de entonces, es probable que en esos años la explotación haya empezado a generar pérdidas de consideración.

No tenemos una explicación completamente satisfactoria para la caída de las exportaciones que se registra en 1911, y mucho menos para su magnitud. Es posible que las cifras (de valor y peso) correspondientes a 1910, tomadas de las *EEP*, este sobrestimada, pues las que se derivan de las fuentes G4 son muy inferiores a ellas. Aun así, las cifras G4 registran una caída desde un máximo de 6.8 millones de dólares a 2.5 en 1911, a 1.6 en 1912 y a 660 000 en 1913. Más allá de la precisión de las cifras, el declive resulta incuestionable. A partir de cierto momento, las fuentes lo explican por el abandono de propiedades y la suspensión del laborío debido a los disturbios causados por la guerra civil y sus efectos indirectos.[104] La falta de trabajadores, el aumento en los costos de producción y de transporte y los temores que la retórica revolucionaria generaban en las empresas extranjeras recientemente establecidas en México pudieron ciertamente propiciar el descuido de la producción. Sin embargo, la caída más definitiva que se observa a partir de 1916 y que continuó hasta el final del periodo debe atribuirse a la pérdida de rentabilidad y al desarrollo de otras fuentes de abastecimiento en sitios más propicios.

La principal limitación de esta actividad en términos de su contribución económica fue un ciclo de vida excesivamente breve, que convirtió en pérdida parte de la inversión inicial, incluidos los plantíos que fueron abandonados cuando todavía eran productivos o incluso antes de que empezaran a serlo. En la opinión de William Schell, "el cultivo del hule [en México] estaba condenado al fracaso".[105] La contribución económica del hule fue ciertamente reducida, porque la inversión en activos fijos no encontró un uso alternativo en el momento en que la explotación de la goma decayó, los eslabonamientos con otras actividades eran prácticamente inexistentes, la mayor parte de las ganancias probablemente se fugaba al exterior y la derrama salarial era limita-

[103] Olsson-Seffer, *La agricultura* (1910), p. 136 ; Henderson, "Modernization" (1993), p. 250, cuadro 1.

[104] Por ejemplo, en el reporte correspondiente a 1912, el cónsul británico en México informaba que las exportaciones de hule habían disminuido "probablemente debido a las perturbadas condiciones del país". GBFO, *Diplomatic... Mexico... 1912* (1913), p. 7.

[105] Schell, "American" (1990), p. 232.

da, aunque seguramente superior a la de las actividades tradicionales. En cuanto a la derrama fiscal, sabemos que las fincas productoras de hule pagaban impuestos a nivel estatal, aunque desconocemos su monto, y que a partir de 1915 la federación impuso derechos a la exportación del producto.[106] Pero es preciso mantener la perspectiva de las cosas. El éxito de las exportaciones de caucho estuvo confinado a un periodo de apenas siete años, dentro del cual solamente en dos rebasaron los 3.5 millones de dólares; fuera de este lapso, las exportaciones fueron tan modestas que es difícil pensar que rindieran ganancias exorbitantes, aun cuando la tasa de ganancia hubiera sido, como probablemente lo fue, elevada. Además, la historia del caucho no es una en la que los empresarios mexicanos explotaran una actividad floreciente y fueran despojados de ella por el capital norteamericano; ni siquiera puede decirse que fuera la historia de un recurso explotado en gran escala, mucho menos cultivado, antes de la llegada del capital extranjero. Desde el punto de vista económico, se trata de un recurso que permanecía desaprovechado, cuya explotación fue activada con éxito fugaz por parte de empresas extranjeras y que, mientras lo fue, arrojó un beneficio limitado sobre la región involucrada. En fin, como probablemente el costo de oportunidad de la fuerza de trabajo ocupada era bajo, su empleo en una actividad relativamente bien remunerada no debe ser desdeñado.

El chicle

El caso del chicle es mucho menos conocido. El chicle es un producto originario de México, que se obtiene del árbol del chicozapote en sus distintas variedades. Del árbol se extrae la savia; ésta se espesa al contacto con el aire adquiriendo una consistencia de miel, se hierve para reducirla a una masa consistente y por último se reúne en panes o marquetas. En el periodo que estudiamos, éstos constituían el objeto del comercio. Las piezas de goma que de allí se obtenían eran un producto de consumo habitual entre los indígenas, y sus variedades más finas se valoraban también entre las clases acomodadas.[107] La difusión de su consumo fuera del país se atribuye a una entrevista entre un Thomas Adams, Jr. y Antonio López de Santa Anna en 1866, en la que el general le dio a probar al norteamericano "una pieza de goma de color oscuro". Un lustro más tarde, Adams estableció una pequeña planta para pro-

[106] Henderson, "Modernization" (1993), p. 251; Ulloa, *Historia* (1983), pp. 259-260.

[107] *Enciclopedia* (1908-1930), t. XVII, p. 259; Cossío Silva, "La agricultura" (1955-1972), p. 109.

ducir el artículo en escala comercial, y en 1899 su empresa se fusionó con la American Chicle Company.[108] Entretanto se establecieron otras industrias del chicle en Estados Unidos, de las cuales la más importante fue la de William Wrigley Jr., que ya en el siglo XX empezó a rivalizar con la Adams por el abasto de goma en territorio mexicano. Al parecer, mientras que la última controló la explotación en Tuxpan, Veracruz, aquélla se concentró en Isla del Carmen y, junto con la Mexican Explotation, adquirían casi toda la producción de Campeche.[109] Originalmente una costumbre estadounidense, el consumo internacional del chicle dio un salto a partir de 1914, cuando los soldados de esa nacionalidad lo llevaron a Europa y lo difundieron entre las tropas de sus aliados. El cuadro 6.1 ofrece algunos datos que indican el impulso que a partir de entonces cobró este negocio.

Las exportaciones de goma de mascar originadas en Estados Unidos saltaron de 200 000 dólares en 1914 a más de 1.5 millones en 1929. Aún más sorprendente es el aumento en el consumo *per cápita* al interior de ese país: pasó de 39 piezas en 1914 a 109 en 1929. Como se puede suponer, en esta época Estados Unidos era prácticamente el único importador de la resina, y también el único productor de goma de mascar, aunque en una fase tardía otras potencias comerciales empezaron a elaborarla. Por su parte, México tuvo durante mucho tiempo el virtual monopolio de la materia prima, aunque ya en este siglo su cultivo en escala comercial se extendió a Guatemala, Honduras Británica y Colombia. Aun así, en 1930 las importaciones estadounidenses se componían en 77% de goma mexicana.[110]

Cuadro 6.1
Indicadores de la industria y el consumo de goma de mascar, 1914 y 1929

	1914	*1929*
Exportaciones de EU (dls)	200 000	1 550 000
Valor de la materia prima (dls)	7 300 000	23 200 000
Valor de la producción (dls)	17 000 000	60 000 000
Valor al menudeo (dls)	nd	114 000 000
Consumo *per capita* en EU (piezas)	39	109

NOTA: valores en dólares redondeados.
nd: cifra no disponible.
FUENTE: Landon, "The Chewing" (1935), p. 183.

108 Landon, "The Chewing" (1935), pp. 183-184.

109 Aunque la Mexican Exploitation inició la producción de goma más tempranamente, The Laguna Corporation, una empresa que obtuvo una concesión de usufructo de tierras para la explotación de maderas y chicle entre 1891 y 1940, llegó a ser la principal productora del estado. Vadillo López, *Los chicleros* (2001), pp. 19, 111-112, 123-124.

110 Landon, "The Chewing" (1935), p. 186.

En México, el chicle se producía sobre todo en el área ubicada entre Tuxpan, Veracruz y Quintana Roo. La primera oleada exportadora se produjo en el distrito de Tuxpan, que acaso por esta razón empezó a arrebatar a Papantla parte de su importancia comercial y atrajo población a la zona.[111] En un segundo momento empezó a preferirse el producto de Campeche, donde la actividad llegó a extenderse a una mayor cantidad de distritos: Calkiní, Champotón, El Carmen y Hopelchén. Si bien la producción de la goma estaba regionalmente acotada, llegó a tener gran importancia para las zonas productoras, en las que con frecuencia aparecía como el principal sustento de sus habitantes y de su comercio. En el caso particular de Campeche, a inicios del siglo XX el chicle sustituyó exitosamente a explotaciones en decadencia, como la del palo de tinte, y promovió la colonización, lo que permitió "superar la crítica situación económica en que se encontraba".[112] Lo que es más, en los años veinte la explotación chiclera cubrió el vacío dejado en su economía por la crisis del henequén. Éste no era el caso de los otros estados productores, pues Veracruz poseía una economía muy diversificada y Yucatán concentraba sus energías básicamente en la producción de henequén, de manera que la explotación del chicle no llegó en ellos a adquirir una importancia crucial.

La producción de chicle era básicamente una actividad de recolección. En su forma tradicional, el chiclero, un campesino independiente que arrendaba tierras para este propósito, se adentraba en la selva durante la época de lluvias, se encaramaba en el árbol y, haciendo una incisión con su machete, recolectaba el espeso líquido en una vasija. El procedimiento entrañaba un gran desperdicio, y se dice que, bajo ese sistema, 25% de los árboles se perdían por una extracción indiscriminada o por una técnica inadecuada. Podía ser que él mismo redujera el líquido en calderos de poco fondo en su domicilio, con la colaboración de su familia, o que lo vendiera recién extraído al beneficiador, frecuentemente él mismo un comerciante.[113] Antes aun de que los capitales extranjeros ingresaran a esta rama productiva, se desplegaba en México una intensa actividad de extracción de árboles silvestres a cargo de empresas locales de cierto tamaño.[114] La producción se financiaba mediante adelantos que re-

[111] García Martínez, *Las regiones* (2008), p. 101.

[112] Vadillo López, *Los chicleros* (2001), pp. 103, 107, 111-112. De hecho, en la década de 1920 más de la mitad de las exportaciones se originaban en ese estado. Véase *ibid.*, p. 122. Este trabajo, que combina la historia con la antropología, constituye la mejor investigación reciente sobre el tema.

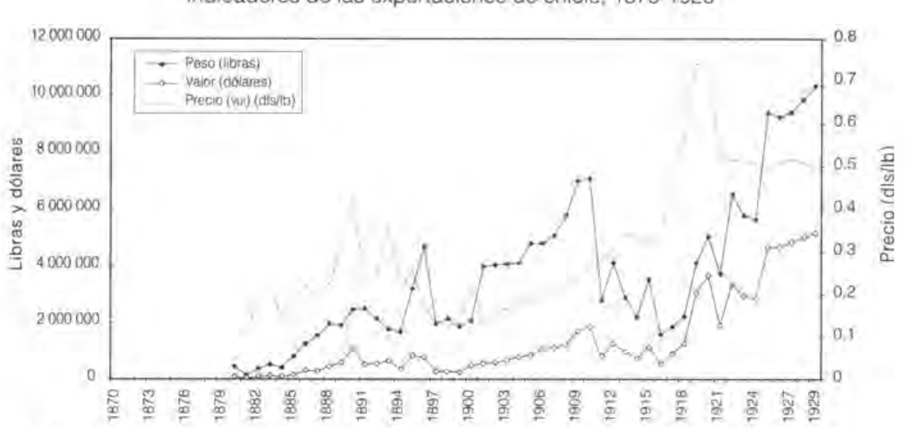
[113] *Enciclopedia* (1908-1930), t. XVII, p. 259; Landon, "The Chewing" (1935), p. 186.

[114] Cossío Silva, "La agricultura" (1955-1972), p. 109; Vadillo López, *Los chicleros* (2001), p. 106.

faccionaban a los productores o contratistas con los gastos en que debían incurrir durante sus prolongadas estadías en la selva, a cambio de la entrega de determinada cantidad de goma a un precio preestablecido. Luego, las casas exportadoras lo empacaban para embarcarlo, primero desde Veracruz y Progreso, y luego también desde Campeche, hacia Nueva York.[115]

Es probable que el auge de las exportaciones que se observa en la década de 1880 (véase gráfica 6.10) respondiera al aumento de la demanda norteamericana pero estuviera aún a cargo de los contratistas nativos. Todavía en 1890, la prensa informaba acerca del interés que este producto despertaba en los estadounidenses, y el hecho de que, a fin de mejorar la explotación, que en ese momento se encontraba a cargo de indígenas, aquéllos estudiaban la posibilidad de invertir en la rama para mejorar el sistema de producción.[116] En cambio, en 1895 se verificó un salto en las ventas que probablemente refleja ya el arribo de los inversionistas estadounidenses, aunque la fugacidad de este fenómeno sugiere que por el momento no se modificaron los métodos tradicionales de explotación. Así, tras dos años en que se exportaron volúmenes muy elevados, en los últimos años del siglo las ventas retomaron su nivel anterior. En contraste con ese auge efímero, el ascenso que tuvo lugar a partir de 1900 fue consistente y duradero, lo que dejaba traslucir condiciones de explotación más estables y en una escala sustancialmente ampliada. Este patrón de crecimiento hace pensar que para entonces se encontraban plenamen-

Gráfica 6.10
Indicadores de las exportaciones de chicle, 1875-1929



FUENTES: las series combinan cifras G2 (EU y GB) con datos de El Colegio de México *Estadísticas* (1960), p. 389.

[115] Vadillo López, *Los chicleros* (2001), pp. 107, 113.
[116] *The Two Republics*, febrero 21, 1890, p. 2.

te establecidos los grandes centros productores financiados con capital norteamericano.

Estas empresas también se abastecían inicialmente con la goma que les proporcionaban los pequeños productores y contratistas independientes, lo que dejaba una derrama tan visible que, según un observador, "en algunos pueblos de esta región de México, la industria del chicle sostiene a la mayoría de la población". No obstante, las empresas pronto adquirieron grandes extensiones de selva para explotar sistemáticamente la planta, ya fuera mediante el arrendamiento o la adquisición de terrenos baldíos. Se dice que compraron tierras en un cinturón de 75 millas de ancho por 120 millas de largo, entre Tuxpan y el sur de Yucatán. La extracción sistemática al interior de las propiedades pronto empezó a sustituir aquel abasto en pequeño, que era tanto costoso como incierto.[117] La producción en las fincas chicleras no era técnicamente muy distinta a la que llevaba a cabo el recolector artesanal, pero estaba mejor organizada e involucraba trabajo en equipo y especialización. Las empresas operaban mediante contratistas, que se encargaban del enganche de trabajadores y organizaban las labores en la selva mediante el establecimiento de campamentos. La negociación les proporcionaba los recursos necesarios para sufragar estos gastos, así como los de alimentos y materiales necesarios para la estancia en la selva. Una vez que los equipos se internaban en ella, debían permanecer allí durante toda la temporada de extracción, que se extendía de seis a ocho meses al año, pues los caminos que se abrían al ingreso se volvían impenetrables con las lluvias. Aunque la mayor parte de los trabajadores eran temporales, algunos podían emplearse fuera de la estación para el mantenimiento de las instalaciones, la siembra de maíz o la cría de ganado, que luego se consumían internamente para complementar el abasto de la fuerza laboral.[118]

La evidencia disponible destaca el carácter no compulsivo del trabajo y las ventajas sustanciales que este empleo representaba frente a la situación de semiesclavitud característica del corte de maderas o de palo de tinte.[119] Con todo, no era más el trabajo libre del campesino independiente, sino que se realizaba ahora como resultado de una relación contractual, que por la naturaleza de la explotación requería adelantos monetarios que permitirían hablar de una forma de enganche y que entrañaba una mayor división del trabajo dentro del proceso productivo: algunos jornaleros hacían las incisiones en los árboles

[117] Vadillo López distingue correctamente entre recolección y extracción, para destacar el tránsito hacia condiciones de producción cualitativamente distintas en virtud de la organización del proceso por parte de las grandes empresas. Vadillo López, *Los chicleros* (2001), p. 132.

[118] *Ibid., passim.*

[119] *Ibid.*, pp. 34, 125-127, 130.

mientras que otros recolectaban la resina y otros más la conducían hasta el lugar en que se hervía para convertirla en goma. Allí, un nuevo grupo se encargaba del procesamiento del producto.[120] Este último también variaba sustancialmente según se realizara en condiciones artesanales o para las grandes empresas, pero más en virtud de la escala y de la mayor sistematicidad y organización del proceso que debido a las condiciones técnicas en que se llevaba a cabo. Aún así, la concentración del látex en un espacio apropiado para la producción, el uso de vasijas de gran tamaño y de sustancias adecuadas para la preparación del hule y la supervisión del proceso para garantizar un producto uniforme y con cierto grado de humedad, representaban una diferencia radical respecto a la elaboración artesanal del chicle.[121]

De acuerdo con la información de la propia gráfica 6.10, el auge en la producción se interrumpió de manera abrupta en 1910, cuando el volumen exportado cayó de siete a menos de 3 millones de dólares, aunque no se descarta cierta subestimación atribuible a las fuentes del único socio que registra este comercio, Estados Unidos.[122] Aun si mantenemos reservas respecto a las dimensiones de la caída, la evidencia cualitativa confirma que ésta tuvo lugar. El informe del cónsul británico para 1912 reportaba, en efecto, que "probablemente debido a las perturbadas condiciones del país", no sólo las exportaciones de hule, sino también las de chicle habían disminuido.[123] En todo caso, lo que se desprende de los datos disponibles es una fuerte caída seguida de un patrón fluctuante a lo largo de la década de 1910. A partir de 1916 un salto en los precios debió estimular la reactivación de la producción, que ahora se inició con fuerza en el estado de Campeche, en el que, además, la actividad no se vio perturbada por la lucha armada.[124] El auge continuó, no sin fuertes altibajos, en la década de 1920, y con particular fuerza a partir de 1925. En una perspectiva de conjunto, hay dos momentos en los cuales las exportaciones de chicle cobraron cierta importancia: la década de 1900 y el segundo lustro de los años veinte. En nueve de estos años, el valor de las exportaciones superó los 2 millones de dólares, una cifra considerable para un producto homogéneo cuya producción se concentraba en una pequeña franja del territorio, aunque menor si se le considera en un contexto más amplio. A esas alturas del auge

[120] Landon, "The Chewing" (1935), pp. 185, 188.

[121] Vadillo López, *Los chicleros* (2001), pp. 196-198.

[122] Sabemos por otras fuentes, sin embargo, que pequeñas exportaciones de chicle se destinaban también a Canadá, Francia, Gran Bretaña y Alemania. Debieron ser muy menores, puesto que ninguno de esos socios las registra por separado. GBFO, *Diplomatic... Mexico... 1912* (1913), p. 7.

[123] GBFO, *Diplomatic... Mexico... 1912* (1913), p. 7.

[124] Vadillo López, *Los chicleros* (2001), p. 109.

exportador, ese valor representaba en promedio menos de 2% de los ingresos derivados de las exportaciones de mercancías.

La información disponible acerca de la derrama de la explotación chiclera no es particularmente abundante. Gracias a los reportes consulares, sabemos que los salarios eran más elevados que en otras actividades de la región, de manera que en la época de auge de la producción era imposible conseguir trabajadores "debido a los altos salarios ofrecidos por las numerosas compañías que operan en los distritos de chicle más al sur". De acuerdo con el informante, estas compañías habían adoptado un sistema de adelantos similar al enganche, que no parece haber sido compulsivo y se basaba más bien en el atractivo de obtener sumas considerables de dinero a cambio del compromiso de trabajar para las empresas durante la temporada. A la vista de un adelanto de 100 o 200 pesos, los potenciales trabajadores "abandonaban toda actividad agrícola y se ataban regularmente cada estación a los agentes de los operadores de chicle, quienes despojan a éste y a los distritos adyacentes de todos los labradores indios que pueden encontrar".[125] En este sentido, es posible que la explotación representara una derrama salarial buena, en proporción con las dimensiones de la actividad. De acuerdo con una estimación, la producción media por trabajador en una temporada ascendía a siete quintales o 329 kg, lo que significa que en 1910 la explotación chiclera ocupaba casi 10 000 trabajadores, que habrían ascendido a 14 000 para 1929.[126] Si se considera que la actividad se concentraba en unas cuantas regiones productoras, puede sopesarse mejor la intensidad de su impacto a nivel local. Además, la extracción de chicle constituía una mejora neta respecto a las ocupaciones anteriores, que se reducían a la agricultura de subsistencia o a la explotación del palo de tinte, y también respecto a las ocupaciones alternativas, sobre todo el corte de maderas, un trabajo desgastante y mal remunerado. Las fuentes constatan una situación de mayor libertad y movilidad que, aunadas a remuneraciones superiores, hacían de ésta una actividad más deseable en términos sociales. El régimen surgido de la revolución reforzó estas condiciones de libertad contractual, en virtud del decreto que nulificaba las deudas de los peones y otorgaba la libertad de residencia a los jornaleros, aunque dentro del periodo de estudio no impulsó avances en la organización de los trabajadores, no impuso cambios fundamentales en la tenencia de la tierra ni amenazó a las empresas concesionarias que operaban en la región.[127]

[125] USDCL, *Commercial... 1904* (1905), cónsul Lespinasse de Tuxpan, Ver., octubre 16, 1904, p. 555.

[126] Para la producción media por trabajador, véase Vadillo López, *Los chicleros* (2001), p. 181. El número de trabajadores se calculó con ese dato y las cifras anuales de producción.

[127] Vadillo López, *Los chicleros* (2001), pp. 367-369, 373, 382-385. Tal como expone el autor, sólo a partir de 1938 tuvo lugar el progresivo proceso de expropiación de The Laguna Corporation.

La explotación del chicle era una empresa que se encontraba al alcance de los capitalistas regionales: las selvas se explotaban por contratos de usufructo y la inversión de capital fijo era mínima, por lo que no se requería una inmovilización significativa de capital. La principal inversión consistía en los adelantos a los trabajadores y la adquisición de materiales para la estación, además del costo de campamentos y oficinas, muy variable pero poco exigente. La explotación por parte de empresas extranjeras requería seguramente inversiones más grandes de acuerdo a la escala, pero no implicó una mayor incorporación de tecnología, salvo por la pequeña línea férrea que The Laguna Corporation construyó para facilitar sus operaciones. Por otra parte, dada la cantidad de recursos naturales disponibles en la región, la aparición de las empresas extranjeras no parece haber desplazado a los inversionistas locales en el mediano plazo. En fin, aunque se dispone de poca información al respecto, la rentabilidad de la goma parece haber sido superior a la de las actividades alternativas en el entorno regional. En una etapa temprana, previa al auge de las exportaciones, la venta del producto arrojaba una utilidad de casi 26 pesos por tonelada puesta a bordo del buque, frente a $11.50 por tonelada de caoba y apenas $1.30 por la de palo de tinte, lo que en 1890 representó una derrama de 100 000 pesos en las regiones productoras.[128] Naturalmente, las cosas cambiaron con el desarrollo de la producción en gran escala. Las ganancias que permanecían en México se repartían entre contratistas y comercializadores, que entregaban la goma a las empresas estadounidenses que monopolizaban las adquisiciones y se encargaban de la elaboración del producto en su país de origen. Las mayores utilidades se originaban en esta fase del proceso, pues la diferencia entre el precio de compra de la goma y el de venta del chicle al consumidor era de casi 1.20 centavos de dólar por libra. De acuerdo con una fuente, en el segundo lustro de 1920 la utilidad líquida para éstas era de al menos 40 centavos de dólar por libra, lo que en esos años habría representado ganancias anuales de alrededor de 4 millones de pesos.[129]

En cuanto a la derrama fiscal, sabemos que las exportaciones de chicle estaban gravadas desde 1894 con un derecho de dos centavos por kilo, que se mantuvo por lo menos hasta 1912, lo que representaba un *ad valorem* de entre 2 y 4% sobre su precio internacional (VUI). En enero de 1915, el derecho de exportación sobre el chicle se elevó transitoriamente a 10 centavos por kilo y dos meses más tarde bajó a 8 centavos, un gravamen elevado que el producto pudo soportar gracias a los precios transitoriamente altos de esos años en el mercado externo. En octubre de 1916, esta tarifa fue sustituida por un *ad valorem* de 8%

[128] Vadillo López, *Los chicleros* (2001), p. 105.

[129] *Industria y Comercio*, abril 15, 1928, p. 526.

sobre las exportaciones. El impuesto a las exportaciones se mantuvo durante la década de 1920, y aunque sujeto a variaciones en su tasa y en la forma de cobro, fue sustancialmente superior al de la etapa anterior: en los últimos años, aquél ascendía a veinte centavos oro nacional por kilo más 12% adicional, lo que equivalía a un *ad valorem* de entre 9 y 10 por ciento.[130] Por otra parte, en el plano estatal varias contribuciones afectaban la explotación chiclera: las empresas pagaban el impuesto predial, y el gobierno de Campeche cobraba también impuestos sobre giros mercantiles, sobre ventas y sobre la producción de la goma. En los últimos años del Porfiriato, este último era reducido y variaba según el precio del chicle, rindiendo un modesto ingreso de hasta 5% al erario estatal en el segundo lustro de 1900.[131] Con todo, su importancia creció en los siguientes años, o al menos así lo sugiere la rebaja decretada en 1920 a fin de proporcionar un alivio a los productores. Tan pronto se recuperaron las ventas, el gobierno del estado volvió a elevar el impuesto a la producción, al que en los años de auge que siguieron se sumó una contribución extraordinaria de un peso por quintal. A partir de las cifras de producción disponibles, esta contribución debió redituar entre 45 000 y 105 000 pesos al erario estatal entre 1924 y 1929, cantidad que en esos mismos años equivalía a alrededor de 4% del valor anual de la producción campechana de goma. Aunque la información es fragmentaria, alcanza para valorar la importancia del chicle para la economía regional, y aun su contribución a las finanzas federales. Se sabe, por ejemplo, que en 1924-1925 se produjeron en Campeche 2 162 toneladas de chicle, y que arrojaron una derrama fiscal total de 865 000 pesos, pagados por concepto de "exportación, arrendamiento y explotación de las tierras" y repartidos desigualmente entre la federación, el estado y los municipios productores. Al precio de venta de la goma en ese año, los impuestos pagados representaron 17% del valor de la producción. En fin, de acuerdo con las fuentes, la contribución del chicle a la economía campechana fue mucho más allá de su derrama fiscal, al convertirse en la actividad más importante de la entidad, y rescatarla de la ruina tras "el derrumbe del henequén".[132]

El guayule

La última de las gomas que México llegó a producir en gran escala es el guayule. Se trata de una planta que en términos botánicos es muy distinta a las anteriores, aunque su producto, convenientemente tratado, era muy similar al

[130] Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), t. II, anexo II, pp. 323-341; Ulloa, *Historia* (1983), pp. 259-260; *Industria y Comercio*, abril 15, 1928, p. 525.

[131] SHCP, *La hacienda* (1911), vol. 1, p. 39, y vol. II, p. 405.

[132] Vadillo López, *Los chicleros* (2001), pp. 121-122, 370-373.

del árbol del hule, y sus usos prácticamente los mismos. El guayule es un arbusto que crece en forma silvestre en las zonas áridas del norte de México. Aunque su dotación varió con el tiempo, de acuerdo con un reporte de los años veinte la planta se encontraba, con una densidad de 3 000 a 4 000 matas por hectárea, en un territorio de unos 75 000 km^2, dentro de un radio total de 300 000 km^2 que abarcaba casi todo el estado de Coahuila, el norte de San Luis Potosí y de Zacatecas, el oriente de Durango y Chihuahua y el suroeste de Nuevo León (véase mapa 9, atrás). Fuera de estas zonas y del sur de Texas, la planta del guayule no se daba en ninguna parte del mundo. Desde siglos atrás se sabía que daba un extracto con las cualidades del hule, pero solamente a fines del siglo XIX se intentó atraer capital para su explotación —"especialmente extranjero, ya que el nacional se mostró desconfiado y apático"— y a inicios del siglo XX se le empezó a aprovechar comercialmente. Hasta entonces no sólo se le consideraba carente de valor, sino una plaga que los terratenientes pagaban para remover. La clave para iniciar su aprovechamiento consistía en encontrar el procedimiento para extraer el hule de la planta, propósito al que se dedicaron varios equipos de científicos e inventores, incluidos algunos comisionados por el Ministerio de Fomento, desde finales del siglo XIX. Al parecer, quien lo encontró fue una compañía alemana que en 1901 estableció un laboratorio en San Luis Potosí y al año siguiente colocó el primer caucho de guayule en el mercado.[133] En los siguientes tres años, más de 20 compañías ingresaron al campo, adquiriendo tierras y estableciendo fábricas para el procesamiento del arbusto, para una inversión total estimada en 15 millones de dólares, que incluso aumentó a 32.5 millones para 1910.[134] Durante un breve lapso, el guayule (y no el caucho extraído del árbol del hule) se convirtió en la principal fuente de hule para Estados Unidos fuera de Brasil.[135]

El experimento de San Luis Potosí llevó al establecimiento de una fábrica para procesar guayule en Jimulco. Luego, una compañía inglesa, la Anglo-Mexicana, estableció cerca de Matamoros, en la hacienda de un propietario local, otra planta de beneficio. A partir de ese momento, varios empresarios mexicanos de renombre establecieron sociedades para la explotación del arbusto: los hermanos Pimentel y Fagoaga fundaron la Compañía Explotadora de Hule; Práxedes de la Peña, la Compañía Coahuilense; Manuel Garza Aldape,

[133] SAF, *El guayule* (1926), pp. 6, 13; USDCL, *Commercial...1905* (1906), p. 270; Meyers, *Forja* (1996), p. 111; BL, clasif. M F1222.R4, *[Reports]* [1918?], vol. 3 (*Manufactures*), f. 104; Lloyd, *Guayule* (1911), p. 7.

[134] USDS, 1906, cónsul Le Roy de Durango, p. 270; BL, clasif. M F1222.R4, *[Reports]* [1918?], vol. 3 (*Manufactures*), f. 105. Lloyd estimaba una inversión de 30 millones de dólares, tan solo de capital norteamericano, para 1909. Lloyd, *Guayule* (1911), p. 8.

[135] Schell, "American" (1990), p. 235.

la Compañía Guayulera de Torreón, y los hermanos Madero fundaron las empresas llamadas Compañía Explotadora Coahuilense de Parras y la Compañía Industrial de Guayule[136] Junto a éstos y otros empresarios mexicanos ingresaron al campo numerosos intereses extranjeros, de origen norteamericano, alemán, francés e inglés. Por ejemplo, varias instituciones financieras alemanas e inglesas respaldaron la empresa Adolf Marx, Sociedad en Comandita, que en 1910 cambió su nombre a Compañía Explotadora de Caucho Mexicano; capitales estadounidenses establecieron la Mexican Crude Rubber Company, la Intercontinental Rubber Company y, bajo los auspicios de John D. Rockefeller, Jr., Daniel Guggenheim y el senador Nelson Aldrich, la Continental-Mexican Rubber Company. Esta última fue la más importante de todas: arrendaba grandes extensiones de tierra para la extracción del guayule, operaba una planta de un millón de dólares en Torreón, con una capacidad para producir 450 toneladas de caucho al mes, y más adelante estableció otras tres en Cedral, Catorce y Cedros; contaba con un hotel y casas para los empleados, y solamente en Torreón empleaba una fuerza laboral de más de 1 000 trabajadores, algo totalmente novedoso en la escala de los negocios de la región.[137] Según los especialistas en el tema, las plantas de la Continental fueron durante una época "el eje sobre el cual gira[ba] la mayor parte de la actividad económica en el campo de las regiones áridas del norte del país".[138] Varias de estas compañías operaron con éxito y pagaron dividendos durante un par de décadas. No obstante, para mediados de los años veinte sólo se encontraban en funcionamiento las cuatro plantas de la Continental y dos fábricas (una en Gómez Palacio y otra en Parras) de una compañía de capital mexicano llamada La Guayulera Nacional.[139]

Entre las negociaciones mexicanas, destacan por sus dimensiones las de la familia Madero, que incluían fábricas de procesamiento en Parras, Torreón, San Pedro y Mazapil, y, tan sólo en la primera de éstas, reportaban utilidades por más de un millón de pesos.[140] Los Madero no sólo competían con las empresas extranjeras en el terreno de la explotación del guayule, sino que gozaban de las ventajas de la integración vertical: mientras que la mayoría de las empresas extranjeras compraban la planta a los propietarios locales, o arrendaban

[136] Villa Guerrero, "Riqueza" (2000), pp. 98-102; Meyers, *Forja* (1996), p. 112.

[137] Meyers, *Forja* (1996), p. 113; Villa Guerrero, "Riqueza" (2000), pp. 98-102. SAF, *El guayule* (1926), p. 7.

[138] Se estima que para 1910 las inversiones de la Continental en México alcanzaban 30 millones de pesos, lo que la hacía la empresa agrícola más grande del país. Velázquez, Martínez y Aguirre, "Revisión" (1978), pp. 38 y 67, nota 4.

[139] SAF, *El guayule* (1926), p. 8.

[140] Meyers, *Forja* (1996), p. 112. Esas son las utilidades registradas en 1905-1906.

terrenos para extraer el guayule, los Madero eran dueños de vastas extensiones de tierra que estaban cubiertas con el arbusto. Ello significa que no debían realizar desembolso alguno para abastecerse de la materia prima ni dependían de proveedores externos para mantener la producción de sus fábricas, sino que disponían del insumo y controlaban su procesamiento y comercialización hasta sus destinos finales en Estados Unidos o Europa.

No obstante el predominio de las empresas extranjeras en el procesamiento del arbusto, la evidencia indica que los propietarios de la región controlaban el abasto de la materia prima. Entre ellos se encontraban algunos de los grandes latifundistas de la época, como Amador Cárdenas, Antonio Moncada, Mariana D. viuda de Rul, los hermanos López Negrete y la testamentaría de Pablo Martínez del Río, pero también participaban numerosos propietarios en pequeño y ejidos. En una lista de haciendas que explotaban el guayule en Durango (en realidad, en la región de La Laguna) entre 1908 y 1910 aparecen los nombres señalados antes junto a unos 15 propietarios individuales más y a cuatro ejidos o terrenos comunales, todos los cuales extraían cantidades modestas de la planta.[141]

Los estudios acerca de este producto coinciden en describir las tierras en que se daba el guayule como secas, generalmente inutilizadas, a lo sumo "adecuadas para el pastizaje de mulas..., 'sin valor'".[142] No obstante, una vez que se conoció la potencialidad del arbusto, el precio de las tierras se cuadruplicó. Las más valiosas eran aquéllas que se encontraban cerca de los ferrocarriles, pues tratándose de un artículo de escasa densidad de valor, el costo de trasladarlo a las fábricas para su procesamiento representaba una porción sustancial de los costos totales de producción.[143] Fuera de ello, la primera fase de producción consistía simplemente en la recolección de las matas y su concentración en campamentos establecidos por las negociaciones, en los cuales se limpiaban y prensaban para formar pacas de 100 kg y se enviaban a la fábrica, ya por carretas o por ferrocarril. En los primeros años de la explotación, las empresas firmaban contratos con los dueños de las propiedades para el abastecimiento de la materia prima, a un precio de 28 pesos por tonelada si el precio del hule rondaba 14 centavos de dólar por libra, y aumentando un peso por cada centavo más a partir de esa base.[144] En 1925, fecha de la única estimación de costos disponible, el precio de venta de la mata se calculaba en 50 pesos por tonelada (aunque "en ocasiones ha subido hasta 200"), de los cuales 10 corres-

[141] Villa Guerrero, "Riqueza" (2000), pp. 112-113.

[142] Meyers, *Forja* (1996), pp. 111-112.

[143] Meyers, *Forja* (1996), p. 112.

[144] Éste era el trato de la Continental Rubber con ejidatarios o pequeños propietarios. Velázquez, Martínez y Aguirre, "Revisión" (1978), p. 68, nota 15.

pondían al pago de salarios a los recolectores (a una cuota media de un cuarto de tonelada por peón al día, equivalía a un jornal de 2.50 pesos). Pese a que los informes sobre las condiciones de trabajo son fragmentarios, las fuentes confirman la percepción de que eran más favorables que en otras ocupaciones, lo cual de hecho propició un fuerte proceso de migración interna en la región.[145] Si se descuentan además los costos de supervisión, limpiado, empaque y transporte hasta la fábrica, puede presumirse todavía una ganancia de al menos 20 pesos por tonelada para los empresarios que organizaban la recolección.[146]

El procesamiento del guayule era indispensable para hacer rentable su exportación, pues 10 toneladas de matas rendían apenas una tonelada de hule, lo que hacía incosteable su transporte en estado bruto.[147] Por ello, la explotación de la planta implicó la introducción de un proceso industrial de carácter mecánico que generalmente se llevaba a cabo dentro de la propia región productora. El beneficio del guayule se realizaba en fábricas de medianas a grandes dimensiones e incluía la trituración de las matas, el molido, el reposo (proceso mediante el cual se separaba el hule del bagazo), el lavado, la uniformación de la masa resultante y su vaciado en láminas de 3 cm de espesor, el secado mediante estufas y finalmente el prensado, recorte y empacado de las láminas secas en cajas de madera. Mediante este procedimiento se obtenía alrededor de 10% de hule; aun cuando quedaba hasta 2.5% más en el bagazo, su obtención habría requerido un procedimiento químico complejo que no resultaba costeable a los ojos de los inversionistas.[148] El hule así obtenido podía mezclarse con el hule brasileño (de Pará) para darle mayor resistencia. En cuanto al bagazo resultante del beneficio, gracias a su potencial calórico se le empezó a utilizar como combustible, por lo que los recursos desperdiciados en el proceso eran mínimos.

El costo del procesamiento se estimaba en 1925 en 40 pesos por tonelada, a los que se añadían 20 pesos más por "intereses del capital, fletes, etc.". Aunque en este caso no se calcula la parte que correspondería a los salarios, una estimación mínima supondría un monto similar al de la recolección por cada tonelada procesada (2.50 pesos). Puesto que una tonelada de hojas rendía 100 kg de hule, debemos concluir que, al precio mínimo reportado de 50 pesos por tonelada de matas de guayule, el costo de producción total habría ascendido a 900 pesos por tonelada de goma (sin incluir los costos de transporte), equivalentes a 444 dólares al tipo de cambio de la fecha de la estimación, o 20 centavos de dólar por libra, para utilizar la expresión con la que se le cotizaba en el mercado.

[145] Velázquez, Martínez y Aguirre, "Revisión" (1978), p. 52.

[146] SAF, *El guayule* (1926), p. 25.

[147] Aún así, hasta 1910 se habían exportado 2 745 toneladas de matas de guayule sin beneficiar. Lloyd, *Guayule* (1911), p. 11.

[148] SAF, *El guayule* (1926), pp. 22-23.

La utilidad de los fabricantes, que por lo general actuaban también como comercializadores, dependía, naturalmente, del precio al que se vendía el guayule en el mercado internacional, el cual, como se aprecia en la gráfica 6.11 (adelante), varió considerablemente a lo largo del periodo. Éste aumentó en forma consistente a partir de 1907, alcanzando un máximo de 53 centavos de dólar por libra en 1910, y descendió inexorablemente a partir de entonces: aunque en tres años de esa misma década alcanzó los 31 centavos de dólar, en ningún otro momento hasta 1929 se rozaron siquiera los 30 centavos por libra en el mercado mundial.

Desafortunadamente, como se dijo ya, la única estimación de costos de que se dispone es la de 1925, y parece inapropiado suponer que éstos fueron similares a los del periodo anterior a la revolución. De acuerdo con las fuentes, sin embargo, los costos de producción se habían mantenido mucho más constantes que los precios. Además, las cifras resultantes bajo este supuesto son consistentes con los testimonios acerca del desempeño y la rentabilidad de esta actividad. No parece descabellado, por tanto, asumir por un momento este supuesto, con todas las reservas del caso y tan sólo para ofrecer órdenes de magnitud que den una idea de la contribución del guayule a la economía regional en las dos décadas que duró su primer ciclo exportador. Así pues, con los costos de producción descritos en los párrafos anteriores y los precios internacionales que se ilustran en la gráfica 6.11, en el periodo de 18 años que va de 1907 a 1929 (sin contar 1915 y 1916, años de caos monetario, ni 1922 y 1923, años en que no hubo exportaciones) la explotación del guayule habría rendido, entre años de pérdidas y ganancias, una utilidad total de alrededor de 28 millones de pesos, de los cuales 12 millones habrían sido para los dueños de terrenos y organizadores de la recolección y 16 para los fabricantes y comercializadores, además de una derrama salarial total de casi 12 millones de pesos, distribuida entre varios miles de peones encargados de la recolección y obreros ocupados en el procesamiento. Se estima que hacia 1910 se empleaban en esta actividad unos 6 000 trabajadores, incluidos los que desempeñaban labores complementarias, una cifra considerable dentro de los parámetros demográficos y ocupacionales de la región.[149] Aun considerando el origen extranjero de muchos fabricantes, el valor de retorno de las exportaciones era, por lo que se ve, considerablemente alto.

El centro de la actividad fue la región conocida como La Laguna, en los límites entre los estados de Coahuila y Durango, donde se establecieron 16 compañías guayuleras entre 1902 y 1912 (véase mapa 9). Durante su época de auge, la explotación de guayule imprimió en la región un dinamismo sin precedentes, y el hule extraído del arbusto se convirtió en el principal producto de

[149] Velázquez, Martínez y Aguirre, "Revisión" (1978), p. 62.

exportación. Debido a la gran derrama que arrojaba sobre la economía regional, el gobierno de Coahuila otorgó a las empresas una exención de contribuciones municipales y estatales por ocho años, condicionada al establecimiento de plantas industriales para el procesamiento del arbusto. En cambio, gravó las ventas del producto con un impuesto de un peso por tonelada, lo que habría significado una entrada máxima de 8 000 pesos para el erario estatal en los mejores años de la explotación.[150] Por su parte, el gobierno de Zacatecas adoptó una actitud diferenciada frente a los inversionistas, dependiendo aparentemente de si procesaban o sólo extraían el guayule del estado. Por un lado, eximió por veinte años a Gustavo A. Madero de todo impuesto, estatal o municipal, por la fábrica de caucho que estableció en Mazapil, a cambio de que invirtiera 100 000 pesos "hasta dar a las fábricas la capacidad suficiente para su explotación". Por el otro, concedió una iguala, pero no una exención, de los impuestos pagados al estado a la Continental y a la Compañía Ganadera y Textil de Cedros por el guayule cosechado en las haciendas del norte de Zacatecas.[151] Sin embargo, algún tiempo después el gobierno estatal impuso dos contribuciones a la explotación del guayule que en conjunto representaban 27 pesos por cada tonelada beneficiada. En 1912 se sumó a éstos una nueva contribución que elevó la cuota a 40 pesos, lo que tuvo como consecuencia "que los dueños, para no satisfacer el impuesto, [prefirieran] establecer [las fábricas beneficiadoras del producto] en terrenos fuera del territorio [del] mismo estado, que se encuentran ubicados en los estados limítrofes y en los cuales el tipo de la contribución es más liberal en relación con el que aquí existe". En efecto, los 40 pesos que imponía el gobierno de Zacatecas a la elaboración del guayule resultaban muy desventajosos frente a los cinco pesos con que lo gravaba el de San Luis Potosí, o al peso por tonelada sobre la venta del producto impuestos en Coahuila, o al 0.75% del valor sobre la venta en Nuevo León. El gobierno federal también obtuvo un modesto beneficio del auge del guayule. A partir de 1905 se impuso un muy moderado derecho de exportación de 15 pesos por tonelada. Salvo los dos primeros años de su vigencia, en que las exportaciones fueron aún pequeñas, este impuesto, casi simbólico, no representó ni el 1% del valor exportado. Sin embargo, su monto se elevó a entre 80 y 100 pesos por tonelada en 1915, en un momento inoportuno en que los precios y las ventas empezaban a descender. Ante la andanada de impuestos que se apilaron a la vista del auge guayulero, un observador estadounidense expresaba que

[150] SHCP, *La hacienda* (1911), vol. I, p. 49. Según otra fuente, ese impuesto ascendió a dos pesos más el medio por ciento. Villa Guerrero, "Riqueza" (2000), pp. 99-103. De acuerdo con SHCP, *La hacienda* (1911), vol. I, p. 49, el impuesto del estado de Coahuila ascendía a un peso por tonelada.

[151] Zacatecas, *Memoria* (1909), pp. 38-39.

"una serie de impuestos como ésta desalentaría hasta a la más vigorosa industria".[152] El derecho a la exportación del guayule sólo fue eliminado en 1922, cuando el declive de la producción parecía ya inevitable.[153] No obstante, es probable que la relajación de la carga fiscal haya promovido un último y breve aumento de las exportaciones entre 1924 y 1927, antes de que sobreviniera la caída definitiva (véase gráfica 6.11, adelante).

A lo largo del periodo de estudio, todo el guayule que se recolectaba se daba en forma silvestre, lo cual marcaba muy claramente los alcances que podía tener la prosperidad asociada con su explotación. En un reporte consular referente a 1907, se aseguraba que la planta aún sin cosechar alcanzaría para abastecer a las fábricas existentes por tres a seis años más. Cálculos más precisos estimaban la dotación original del arbusto en territorio mexicano entre 400 000 y 500 000 toneladas, de las cuales 225 000 se habían recogido ya para 1909. En este año las expectativas de desarrollo futuro se hacían descansar en la perspectiva de desarrollar su cultivo, experiencia que había resultado infructuosa hasta ese momento y su éxito sería muy relativo incluso en el periodo posterior.[154] En 1911 las exportaciones empezaron a caer, aun antes de que el declive pudiera ser atribuido al inicio de la guerra civil. Lo que tenía lugar era más bien el progresivo agotamiento del arbusto, acelerado por la extracción indiscriminada que se dio en 1910 para aprovechar el precio extraordinariamente alto que alcanzó el producto en ese año (véase gráfica 6.11). En 1911, con la planta amenazada por la extinción debido a un corte excesivo, los Madero vendieron sus empresas, en una operación que les dio la liquidez que habrían de necesitar para la causa de la revolución.[155] Para 1912, observadores externos consideraban que "el agotamiento de la fuente silvestre [del guayule] es inevitable. La planta crece muy lentamente y los intentos por cultivarla no han dado resultados alentadores".[156] A esas alturas es probable que actuaran

[152] BCEZ, XXIV Legislatura, caja 332, abril 30, 1913; Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), t. 2, anexo II, pp. 323-341; El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), pp. 217-219; Ulloa, *Historia* (1983), pp. 259-260; BL, clasif. M F1222.R4, *[Reports]* [1918?], vol. 3 (*Manufactures*), f. 107.

[153] *Diario Oficial*, enero 6, 1922.

[154] USDCL, *Commercial...1907* (1908), vol. I, p. 133; USDCL, *Commercial... 1909* (1911), p. 557. El cultivo del guayule se logró en la última fase de su ciclo vital, coincidente con la Segunda Guerra Mundial, pero tampoco pudo sostenerse exitosamente, pues el bajo contenido de hule hacía incosteable la explotación. Velázquez, Martínez y Aguirre, "Revisión" (1978), p. 40. Véase asimismo SICT, *Memoria* (1932), p. 43.

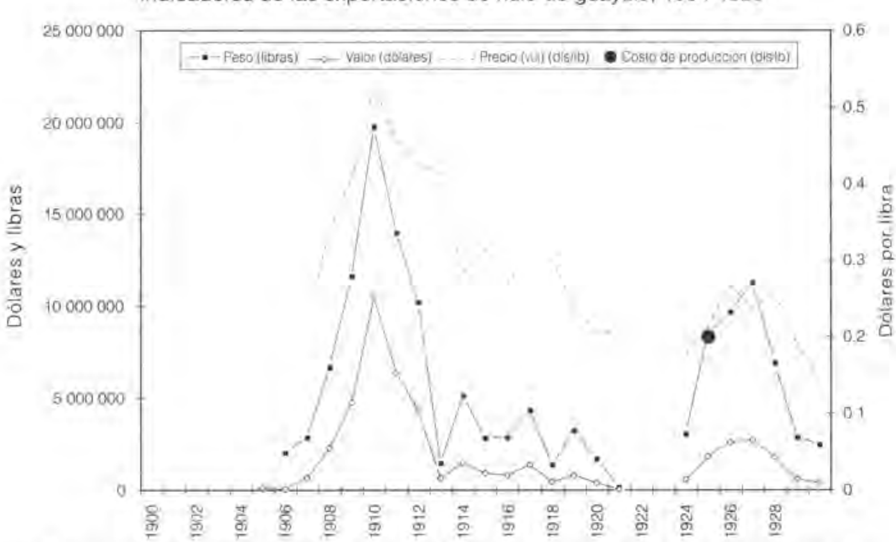
[155] Schell, "American" (1990), p. 235.

[156] GBFO, *Diplomatic...1912...Mexico* (1913), p. 22. Observadores de la época indican que cuando se le cultivaba "en regiones con un régimen de lluvias adecuado y buen suelo, el arbusto crece en forma exuberante, pero el contenido de hule es muy bajo". BL, clasif. M F1222.R4, *[Reports]* [1918?], vol. 3 (*Manufactures*), f. 104.

también factores asociados con la guerra civil, debido simplemente a que en esas condiciones "era imposible cosechar y procesar el guayule".[157] Con todo, para mediados de los años veinte se percibía una notable recuperación, posiblemente estimulada por la disminución en la tasa de explotación a partir de 1913, que hizo posible la reposición natural del arbusto.

Como muestra la gráfica 6.11, las primeras exportaciones de guayule se registraron en 1905, aunque cobraron importancia sólo a partir de 1908. Desde entonces, el dramático crecimiento de las ventas sugiere una explotación intensiva en pos de aprovechar el aumento galopante de los precios.[158] El ciclo de prosperidad fue intenso (las exportaciones superaron los 10 millones de dólares en 1910), pero muy breve, de manera que prácticamente se había agotado para 1913. El comportamiento desigual de los siguientes años sólo en parte es atribuible a eventos relacionados con la revolución, como lo demues-

Gráfica 6.11
Indicadores de las exportaciones de hule de guayule, 1904-1929



NOTA: las series combinan las cifras de *EEP* con datos G2 (EU y GB o EU y DT), único socio que proporciona datos desagregados para este producto. Es posible que los otros socios hayan asimilado las importaciones de guayule en las de caucho, que es la única entrada para la que proporcionan información.
FUENTES: estadísticas G1 (EU) y El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 389.

[157] Knight, *The Mexican* (1986), vol. II, p. 48.

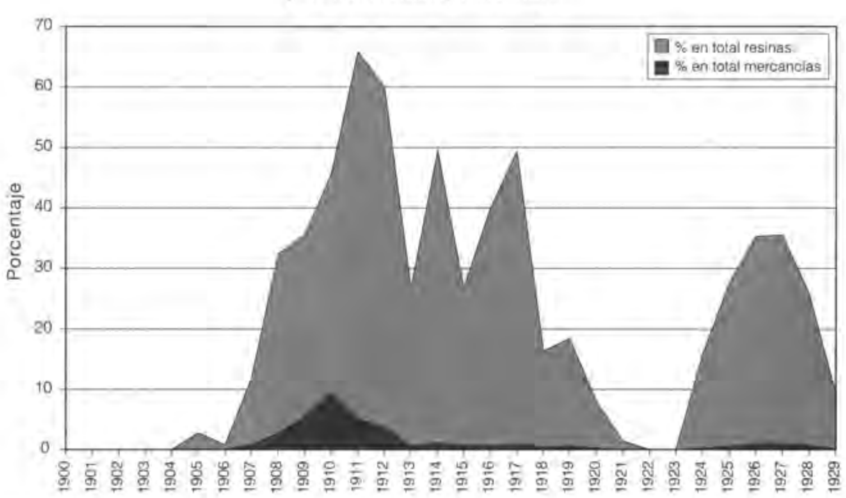
[158] El contraste entre las cifras MX y las que se obtienen de los socios (G2, unas veces formado por EU y GB, otras por EU y DT) hace pensar en un fuerte contrabando del producto para evitar la tributación. Al respecto véase BL, clasif. M F1222.R4, *[Reports]* [1918?], vol. 3 (*Manufactures*), f. 108.

tra la lentísima recuperación de las ventas, que sólo alcanzaron cierta entidad a mediados de los años veinte. El hecho de que el descenso en el precio del guayule en 1927 y de nuevo en 1929 haya provocado la suspensión de los trabajos en las principales fábricas procesadoras sugiere el fin del primer ciclo de producto, basado enteramente en la explotación del recurso silvestre.[159]

Es preciso destacar que, no obstante la brevedad de éste su primer ciclo, el guayule fue un producto muy importante en el contexto de la producción de gomas para la exportación. Como ilustra la gráfica 6.12, si bien tuvo un comienzo tardío, adquirió pronto una presencia notable en los ingresos por exportaciones de este tipo, y durante un corto tiempo, en los que provenían del conjunto más amplio de las exportaciones de mercancías. En su mejor momento (el año de 1911), representó 66% del valor total de las exportaciones de gomas, y en varios años más rozó el 50% del total. En promedio, aportó 28% de ese valor entre 1905 y 1929, una presencia que a partir de cierto momento se explica por el declive de toda esta rama de la actividad económica.

Si se considera el contexto y la trayectoria de la economía regional, la explotación del guayule significó incorporar a la actividad productiva tierras que no sólo se mantenían ociosas, sino que tenían un costo de oportunidad prác-

Gráfica 6.12
Participación del guayule en el valor de las exportaciones de resinas y de mercancías, 1904-1929



FUENTES: estadísticas G4 (EU, GB, FR, DT) y El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 389.

[159] Romero, "Apuntes" (1929), p. 43.

ticamente nulo. Cualquiera que fuera la cantidad de riqueza producida y retenida por la economía mexicana, se trataba de riqueza que, en ausencia de la explotación de ese producto, probablemente no se hubiera producido por algún otro medio. Además, la explotación guayulera aumentó en forma sustancial el nivel de empleo y de la actividad económica regional. A juzgar por la información cualitativa disponible, los trabajadores que ocupó la explotación del guayule se encontraban desempleados o, en el mejor de los casos, empleados en ocupaciones menos productivas y peor remuneradas. En este sentido, el costo de oportunidad de esta fuerza de trabajo también era muy bajo. Finalmente, pese a la fuerte presencia de empresas extranjeras en esta actividad, los capitales regionales que se movilizaron para desarrollarla fueron cuantiosos, y su importancia debe sopesarse no tanto en comparación con el monto de los capitales extranjeros invertidos, sino en relación con el tamaño de la economía y la escala de la formación de capital en el plano regional. Durante varios años, el guayule generó una gran cantidad de riqueza y ofreció una derrama salarial y fiscal considerable a los estados involucrados. En fin, entre las gomas que México exportaba, el guayule era la de mayor valor económico, en el sentido de que requería cierto procesamiento industrial antes de salir con rumbo a los mercados del exterior. Empresarios extranjeros y nativos invirtieron así en el establecimiento de plantas procesadoras que contribuyeron a la formación de capital fijo, elevaron la masa de trabajadores empleados y la derrama salarial, y enriquecieron el valor agregado del producto exportado.

Existen interesantes paralelismos en el desempeño de las dos actividades relacionadas con la producción de caucho. En los dos casos, el grueso de las exportaciones dependió por lo general de la extracción o recolección de la planta silvestre, aun cuando se establecieron grandes plantíos de árbol del hule y se buscaron métodos para cultivar el guayule. Numerosas empresas extranjeras se dejaron seducir por la posibilidad de obtener un insumo de enorme demanda internacional a precios muy bajos, y movilizaron en sus países recursos considerables para la formación de empresas de gran envergadura. En el caso del hule, muchas de estas empresas fueron un fiasco desde el comienzo y sus recursos se dilapidaron en una burbuja especulativa. Pero tanto en el hule como en el guayule, las iniciativas que se materializaron en inversiones productivas compartieron un destino desafortunado: generaron grandes ganancias que sin embargo se sostuvieron por un periodo relativamente breve. En todo caso, es evidente que la actividad rindió menos utilidades de las que sus promotores esperaban, y menos aún de lo que las versiones comúnmente difundidas sobre el tema nos han hecho pensar. Con todo, el balance acerca de la contribución económica de este tipo de actividades tiene que reparar en el hecho de que en todas ellas se trataba de incorporar recursos

con un bajísimo costo de oportunidad, por lo que los beneficios derivados de su explotación, grandes o pequeños, constituían una ganancia neta para la economía regional.

CONCLUSIONES

Los productos que se analizaron en este capítulo no sólo nos permitieron adentrarnos en la variedad de la canasta agropecuaria de exportaciones, sino ofrecer un acercamiento muy útil a la diversidad de condiciones geográficas, económicas y sociales en que la producción orientada al mercado exterior podía tener lugar. Si bien los artículos tradicionales (particularmente la vainilla y los tintes) por lo general eran resultado de actividades que se realizaban de manera subsidiaria en el marco de una economía campesina, los demás bienes tratados aquí eran susceptibles tanto de una explotación familiar, en pequeña escala y realizada con métodos tradicionales, como de un aprovechamiento sistemático y en gran escala, en el que incluso podían incorporarse maquinaria y principios organizativos modernos. De hecho, en varios de ellos tales alternativas eran posibles para un mismo producto, de manera que, por ejemplo, el hule podía ser objeto de la recolección y elaboración artesanal por parte de los habitantes de las localidades en que el árbol se daba de manera silvestre, o podía ser el fruto del cultivo sistemático en grandes plantaciones ubicadas dentro de las mismas localidades, en las que además se instalaban plantas para el procesamiento del látex, a fin de obtener un producto estandarizado. Los únicos casos en los que existían límites casi estructurales a la escala de la producción eran aquellos cuyas características productivas los ataban a una elaboración manual de índole artesanal, e incluso en éstos podía darse a la actividad una mayor especialización y una orientación más claramente empresarial —como en el caso de la vainilla que se cultivaba en la colonia San Rafael, en contraste con la que se producía en las comunidades indígenas de Papantla. En algunos casos, como el de la grana o el añil, el carácter artesanal de la producción no se asociaba sólo con una escala reducida, sino también con una racionalidad económica dentro de la cual el objetivo principal no era la maximización de las utilidades: la dedicación a esa actividad se realizaba por el tiempo suficiente para garantizar la supervivencia, por debajo del que se requeriría para asegurar la acumulación.

Una limitación más seria de algunos de los productos tradicionales estaba dada por el hecho de ser frutos silvestres obtenidos mediante la recolección, lo que los hacía carecer prácticamente de cualquier valor agregado y poseer muy escasos efectos sobre el desarrollo económico de su entorno regional. Las ma-

deras tintóreas y de ebanistería, la orchilla o el chicle, constituían una fuente transitoria de recursos monetarios para quienes los explotaban, limitados en el caso de los cosechadores y más abundantes para los empresarios que los organizaban, pero a menos que se invirtieran productivamente en otra actividad, no dejaban rastro sobre el paisaje o la estructura de la producción regional. No por casualidad, estos productos se exportaban en estado bruto, pese a que algunos de ellos, como la orchilla y las maderas tintóreas, admitían alguna clase de procesamiento económica y técnicamente accesible: se trataba simplemente de aprovechar el beneficio transitorio que pudiera derivarse de un recurso natural con el menor esfuerzo y la menor inversión posibles.

Un elemento común a todas estas actividades es que no obstante la variedad que admitían los procesos productivos, todas ellas se caracterizaban por una fuerte concentración en el ámbito de la distribución, ya fuera en manos de hacendados, empresarios organizadores de la producción, que muchas veces se encargaban también de la fase del procesamiento (como en el caso de la vainilla), comerciantes de importancia local o grandes casas comerciales vinculadas con las principales plazas del exterior. Como se puede apreciar, en este espectro cabían grados variables de intermediación, que podían arrancar con la concentración en los lugares de producción por parte de sus organizadores primarios (hacendados, dueños de los terrenos, etc.), continuar con los distribuidores regionales y culminar en las casas comerciales ligadas al mercado externo. Desafortunadamente, esta división de funciones que parecería inevitable entrañaba también una concentración de las utilidades en la que los productores se encontraban siempre en desventaja, y que solía reducir los beneficios sociales de la explotación. Lo que es más, aun cuando se dispone de muy escasa información acerca del financiamiento de la producción en estas áreas, todo parece indicar que los comerciantes-distribuidores actuaban frecuentemente como aviadores, que adelantaban dinero e instrumentos de trabajo a cambio de la entrega del producto final. Ello habría acentuado, naturalmente, la concentración de los beneficios en este grupo de intermediarios, en detrimento de los productores directos.

En este recorrido advertimos que muchas regiones eran aptas para una multiplicidad de producciones y podían ocupar sus recursos en formas alternativas o complementarias dentro de un espectro relativamente amplio, y en virtud de ello desarrollaron una actividad económica diversificada y orientada tanto al mercado interno como a la exportación. Quizás el caso más notable es el estado de Veracruz, cuya dotación de recursos naturales y ubicación geográfica le permitió una temprana especialización en una notable variedad de artículos, desde el café, el tabaco y el azúcar, que se estudian en otros capítulos, hasta los más tradicionales que se abordan aquí. Algunas veces fue necesario

que las actividades tradicionales decayeran para que otras más modernas echaran raíces, como sucedió por ejemplo con la sustitución de la grana-cochinilla por el café en Oaxaca, o del palo de tinte por el hule en Campeche. Otras regiones poseían un potencial natural más limitado y, dados los recursos técnicos disponibles en la época, las características de los mercados y la estructura de la demanda, no tenían muchas opciones de desarrollo fuera de la vía que siguieron durante este periodo. Fue el caso, por ejemplo, de las zonas productoras de caucho o guayule, que si no hubieran dado con esa actividad probablemente hubieran permanecido improductivas o atadas a productos menos valiosos (sobre todo el maíz) durante un largo tiempo. Si se dejan de lado las zonas de densa población indígena en el sureste, había inmensas áreas selváticas en el Golfo de México y el Istmo de Tehuantepec que, pese a su fertilidad y su exuberancia, fueron largamente consideradas inhabitables e insalubres, por lo que se dudaba que alguna vez participaran del progreso del país.[160] Aún así, a medida que fluyó la inversión y se resolvieron mínimamente ciertos problemas básicos de salubridad y de transporte, estas zonas empezaron a producir bienes agrícolas para la exportación, y en muchos casos lo hicieron con anticipación al norte de México. Después de todo, se trataba de zonas ocupadas en las que la presencia de comunidades campesinas que podían actuar como reservas de mano de obra y la flexibilidad en los sistemas de trabajo abrían un espectro amplio de posibilidades productivas. Esas mismas circunstancias, sin embargo, orientaban a veces la producción por rutas ajenas a la de la ganancia, o mantenían los salarios bajos y permitían la subsistencia de formas de coacción extraeconómica en las relaciones laborales, todo lo cual disminuía significativamente los beneficios sociales de la prosperidad que estas actividades permitían alcanzar.

[160] Lucas Alamán decía de las costas "ardientes y malsanas" del Golfo de México que "estas costas son muy fértiles, pero en general tan enfermizas... que es muy remota la esperanza del aumento de población". Citado en Loza Macías, *El pensamiento* (1959), p. 3.

7
OTROS PRODUCTOS AGROPECUARIOS
B. EXPORTACIONES DE *VENT-FOR-SURPLUS* Y EXPORTACIONES TARDÍAS

INTRODUCCIÓN

Este capítulo aborda dos grupos de productos que participaron en forma parcial o temporalmente acotada de la era exportadora. El primero de ellos comprende aquellos productos agrícolas cuyo destino primario era el mercado interno, y que recurrían al mercado exterior sólo y en la medida que requerían una salida para un excedente que no encontraba demanda en el país. Como se verá en seguida, este tipo de exportaciones pueden definirse como de *vent-for-surplus*, con lo cual se quiere destacar una motivación distinta para la participación en el mercado internacional, que en este caso consistiría en encontrar cauce para una capacidad productiva —o una producción— que de otra forma se desperdiciaría. Como se puede suponer, las ventas de este tipo fueron más irregulares y por lo general menos importantes, y en cualquier caso su magnitud era una función de la capacidad de absorción del mercado interno. El segundo grupo de productos participó plenamente en el auge exportador, pero sólo a partir de un momento tardío dentro de nuestro periodo, de manera que su función en el marco de este auge no fue la de contribuir al impulso inicial, sino la de darle continuidad y prolongación en el tiempo. Todos los productos de este último grupo adquirieron un lugar importante en la canasta de exportaciones solamente en los últimos lustros de la era exportadora, por lo general durante o después de la revolución. No obstante, su aparición revela un proceso de expansión y acumulación que se venía gestando en los decenios anteriores, y que se tradujo en una nueva diversificación productiva y una significativa ampliación geográfica del mapa exportador (véase mapa 10). Nuevos productos, nuevas regiones, nuevos procesos productivos: esto es lo que revela la última fase en el desarrollo de las exportaciones agropecuarias.

Mapa 10
Exportaciones de *vent-for-surplus* y exportaciones tardías



FUENTE: elaborado con base en Aguilar, "Fuentes" (2006), p. 63; Carrillo y Cerutti, *Agricultura comercial* (2006), *passim*; Crespo, *Historia* (1988), pp. 95-119; Kerig, *El valle* (2001), *passim*; Martín Hecheverría, *La ganadería* (1960), pp. 73-96; SAF, *Directorio nacional* (1929), p. 397, y Vargas-Lobsinger, *La Comarca* (1999), *passim*.

7.1. *VENT-FOR-SURPLUS:* PRODUCTOS PARA LA EXPORTACIÓN... Y PARA EL MERCADO INTERNO (AZÚCAR, TABACO, GANADO Y ALGODÓN)

En el caso paradigmático del que se ocupa la teoría clásica del comercio internacional, una nación participa en el mercado externo para explotar sus ventajas comparativas, es decir, para vender aquello que puede producir a un costo menor y adquirir con el fruto de la venta aquello que produce a un mayor costo.[1] Aunque ésta es la motivación principal para participar en el comercio, Adam Smith concibió otras posibilidades, que han sido retomadas en la literatura posterior. En *La Riqueza de las naciones*, Smith sugiere que la participación de un país en el mercado internacional puede atribuirse a otras ventajas derivadas del comercio exterior. Una de ellas es que éste permite superar la estrechez del mercado interno y dar salida al excedente producido por encima de los requerimientos domésticos. Por esta vía, una nación

[1] Chacholiades, *Economía* (1992), capítulo 2.

> exporta esa parte excedente del producto de su tierra y trabajo para la que no hay demanda entre ellos, e importa a cambio de aquello algo distinto para lo cual hay demanda. Da valor a lo que le es superfluo, intercambiándolo por otra cosa que puede satisfacer parte de sus necesidades y aumentar sus disfrutes.[2]

De esta manera, prosigue Smith, las limitaciones del mercado interno no se traducen en un obstáculo para la división del trabajo o el perfeccionamiento de las técnicas de producción, pues el mercado externo actúa como una extensión que absorbe el excedente producido. De ahí el término *vent-for-surplus* (literalmente, "salida para el excedente") con que teóricos posteriores designaron ese fenómeno.[3] Algunos autores han acuñado este concepto para explicar el impulso que lleva a un país a participar en el comercio internacional, y que consiste en la posibilidad de utilizar la capacidad productiva ociosa o excedente —que de otra manera se habría mantenido inutilizada— con vistas a satisfacer la demanda externa.[4] En este sentido, contrasta con la teoría de los costos comparativos, según la cual los recursos de la economía están plenamente utilizados al entrar al comercio y lo que éste hace es reubicarlos en sus usos más eficientes.

El concepto de *vent-for-surplus* ha sido a veces interpretado en una acepción mucho más amplia, para referirse a "la asignación de recursos naturales y trabajo, previamente ociosos, al sector exportador, con objeto de aumentar la capacidad adquisitiva en los mercados internacionales".[5] En esta acepción, prácticamente todas las actividades exportadoras que se desarrollaron en México caerían bajo la definición de *vent-for-surplus* (me refiero a la minería de metales industriales y a productos agrícolas como las fibras, el caucho, el chicle, etc.), en la medida en que la demanda interna para ellos era prácticamente nula. Sin embargo, me parece que es posible sostener que en muchos de los artículos de la cesta mexicana existía una auténtica ventaja comparativa que constituyó la motivación principal de la participación en el comercio. De ahí que en este trabajo haya decidido dar a este concepto un uso más restringido, en el entendido de que dentro de la economía mexicana el desarrollo de algu-

[2] Texto de Adam Smith citado en Myint, "The 'Classical Theory'" (1958), p. 318. O en otro pasaje: "Es cierto que en todo tiempo la porción excedente en el territorio nacional de las primeras materias, como del producto manufacturado de una sociedad, por no tener demanda, ha de enviarse al extranjero, para cambiarse por cosas que se necesitan en el país". Smith, *Investigación* (1981), p. 342.

[3] Myint, "The 'Classical Theory'" (1958), p. 318. Véase asimismo Myint, "Adam Smith's Theory" (1977), *passim*.

[4] Myint, "The 'Classical Theory'" (1958), p. 321.

[5] Prados, *De imperio* (1988), p. 208.

nas actividades de exportación se explica por la teoría de la ventaja comparativa y el de otras por la teoría del *vent-for-surplus*. Se entiende por estas últimas actividades que no se orientaron ni original ni primordialmente al mercado externo, pero que recurrían a él para realizar sus excedentes. Esta interpretación se sustenta en pasajes de la obra del propio economista inglés. Por ejemplo:

> Cuando el producto de una industria particular excede la demanda del país, el excedente ha de ser enviado al extranjero para cambiarse por otros bienes para los cuales existe una demanda en el propio país. Si no tuviera lugar esa exportación, cesaría parte del trabajo productivo del país, disminuyendo el valor de su producto anual.[6]

El mercado externo podía actuar como salida ocasional para el excedente (es decir, como un recurso para evitar la caída de precios en el mercado interior o para agotar la producción anual), en cuyo caso las exportaciones exhibían una pronunciada volatilidad. Pero también podía suceder que la "salida" que aquél representaba alentara un crecimiento de la producción que ya no dependía de las dimensiones del mercado interno, sino que se orientaba a satisfacer la demanda internacional. Cuando éste fue el caso, el *vent-for-surplus* permitió el despliegue de capacidades productivas que se hubieran visto frenadas por la estrechez del mercado interno y que consolidaron ramas exportadoras allí donde no las había en el momento inicial.

Algunos autores han llamado la atención acerca de la especial pertinencia de este concepto para el caso de los diversos productos que se obtienen de una misma actividad (*joint products*), y para los cuales hay una demanda diferenciada, es decir, no necesariamente coincidente con la oferta de cada uno. Un ejemplo típico, y que trataremos en este apartado, es el de la ganadería: es posible que la oferta de carne apenas alcanzara para satisfacer la demanda interna, pero la de las pieles se encontrara por encima de lo que el mercado interno podía absorber. En un caso como éste, "si no hubiera comercio exterior, la mayor parte de ellas serían desechadas como cosas sin valor".[7] Aunque este es un caso particular que ilustra bien el problema, cabe aclarar que asumimos aquí un supuesto más amplio en la identificación de productos que caen bajo la definición de *vent-for-surplus*: se trata de aquellos artículos que se producían original y primordialmente para el mercado interno pero cuyos excedentes encontraban salida en el comercio exterior. Esta salida permitía continuar el despliegue de la actividad sin que las dimensiones del mercado interno representaran un límite absoluto para la escala en que se llevaba a cabo la produc-

[6] Smith, *Investigación* (1981), p. 336.
[7] Texto de Adam Smith citado en Kurz, "Adam Smith" (1992), p. 478.

ción o para la incorporación de avances tecnológicos u organizativos que aumentaran el volumen producido y redujeran sus costos. En el peor de los casos, la "salida" del mercado internacional permitía realizar coyunturalmente un excedente que no encontraría demanda en el interior del país, y por esa vía, minimizaba las pérdidas que en el corto plazo acarreaba la sobreproducción.

Las exportaciones que pueden explicarse mediante la teoría del *vent-for-surplus* son el azúcar, el tabaco, los productos ganaderos y el algodón. El mapa 10 (atrás) ilustra su localización geográfica durante este periodo, aunque en estos casos se destacan los sitios en que la producción tuvo, al menos en algunos momentos, una orientación exportadora. En la medida en que estas actividades productivas se orientaron básicamente al abasto del mercado interno durante la mayor parte del periodo, no nos ocuparemos de analizarlas con el detalle con que hemos estudiado las destinadas a la exportación. Luego de reseñar brevemente las características generales de cada actividad, expondremos en estos casos la forma en que se distribuyó la producción entre el mercado interno y las exportaciones, así como los factores que explican esa distribución a lo largo del tiempo. Analizaremos asimismo la importancia que tuvieron las exportaciones y las razones por las que eventualmente se desarrolló una rama exportadora dentro de estas actividades productivas, o terminó por consolidarse su orientación hacia el mercado nacional.

El azúcar

La producción de azúcar se inició en México con la conquista, y desde entonces se destinó fundamentalmente a satisfacer las necesidades del mercado interno colonial. Observadores y viajeros coincidían en asegurar que México tenía espléndidas condiciones para el cultivo de la caña de azúcar.[8] Muchas zonas eran aptas para ello, pero los principales centros productores de esta época fueron el actual estado de Morelos y Veracruz, donde los colonos españoles obtuvieron grandes ganancias porque gozaban del monopolio sobre el mercado novohipano.[9] En el siglo XIX la actividad pasó por una profunda crisis, que se originó con la guerra de Independencia, y la recuperación siguió parámetros diferenciados en las distintas regiones productoras.[10] Esta recesión

[8] Ganem, *Evolución* (1967), p. 131.

[9] Fowler-Salamini, "Género" (2003), p. 110. Aunque en menor escala, el cultivo se realizaba también en Michoacán, Jalisco, Oaxaca y Yucatán. Crespo, *Historia* (1988), pp. 90-92.

[10] Para el caso de Morelos, véase Sánchez Santiró, "Evolución" (2007), pp. 55-57; para Veracruz, Fowler-Salamini, "Género", 2003, pp. 110-111. Acerca de un breve auge de la producción en Yucatán, véase Cline, "El episodio" (1988).

acabó de marcar la orientación del cultivo, que se destinó en forma casi exclusiva a satisfacer la demanda doméstica.[11] La orientación hacia dentro puede atribuirse al carácter tradicional de la actividad, que mantenía los rasgos tecnológicos y organizativos adquiridos desde la colonia, y al hecho de que la producción apenas alcanzaba para abastecer la demanda interior. La falta de medios de transporte encarecía y dificultaba el traslado fuera de los mercados regionales, lo que desalentaba la modernización tecnológica. Y no obstante lo anterior, en términos productivos la industria azucarera era una actividad de cierta complejidad, que se encontraba verticalmente integrada en el seno de la hacienda y que incluía desde el cultivo de la caña hasta el proceso de extracción del jugo para ser transformado en azúcar, el cual tenía lugar en establecimientos fabriles llamados ingenios.[12] Además, de la caña podían obtenerse diversos productos derivados, como piloncillo, mieles y aguardiente.

Los principales abastecedores del mercado mundial en estos años eran Cuba y Hawai. Cuba fue una gran productora de azúcar desde la década de 1830, cuando se introdujo la máquina de vapor y el ferrocarril y la producción se acercó a las 100 000 toneladas por año. Antes de que finalizara el siglo, la isla producía un millón de toneladas anuales. Hawai mantuvo un lugar secundario hasta que la firma del Tratado de Reciprocidad con Estados Unidos —en el que se eximía de derechos de importación al azúcar hawaiana— a mediados de la década de 1870 produjo un verdadero *boom* de la actividad: en 1876, la producción ascendía a 13 000 toneladas, y esa cantidad aumentó a 225 000 para 1898 y a un millón de toneladas en 1932. De hecho, en el marco de una intensa campaña de difusión de las exportaciones mexicanas a cargo de Matías Romero y sus aliados estadounidenses, la firma del tratado con Hawai despertó la idea de extenderlo a México, colocando precisamente al azúcar como el producto mexicano más favorecido. La iniciativa surgió todavía durante la presidencia de Lerdo, pero a su caída fue retomada de inmediato por Porfirio Díaz, quien desde 1877 formó una comisión de productores y comerciantes para estudiar el asunto. El acuerdo fue rechazado por la comisión con distintos argumentos, entre los que destaca el hecho indisputable de que, en realidad, la capacidad exportadora de la economía mexicana era muy precaria.[13]

Pese a su larga tradición, la producción de azúcar en México era bastante modesta al inicio del periodo. Algunos informes consignan que en el estado de Morelos, el productor más importante, se acercó a las 10 000 toneladas en

[11] Riguzzi, "Mercados" (1999), p. 51; Sánchez Santiró, "Producción" (2004), *passim*.

[12] Sánchez Santiró, "Evolución" (2007), p. 50.

[13] Zanetti, *Caminos* (1987), *passim*; Hawai Agricultural Research Center, en el sitio <*www.hawaiiag.org/harc/*>; Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003), pp. 90-95.

1870, y a nivel nacional no llegaba a 55 000 a inicios de los años noventa.[14] Aunque los principales productores siguieron siendo Morelos y Veracruz, muchos otros estados, como Puebla, Sinaloa, Michoacán y Jalisco adquirieron mayor significación durante esos años (véase mapa 10, atrás). La escala y las condiciones en que se realizaba la producción variaban de un lugar a otro, lo mismo que los sistemas de contratación de la fuerza laboral, que iban desde los peones residentes hasta el trabajo libre asalariado de carácter estacional; y si bien se recurría al enganche en situaciones extremas de escasez, aparentemente el peonaje por deudas era más bien excepcional.[15]

Inicialmente la falta de medios de transporte imponía una fuerte regionalización a la actividad, de manera que la producción de cada lugar abastecía a su entorno regional, en tanto la de Morelos monopolizaba el abasto de la ciudad de México.[16] La construcción de ferrocarriles abarató los costos de transporte y amplió en forma sustancial las posibilidades de comercialización en el mercado interno, lo que estimuló la especialización, el aumento en la escala de la producción y la modernización de la industria.[17] Este proceso arrancó desde la década de 1890 y se intensificó en la de 1900. La extensión del área de cultivo requería de la instalación de obras hidráulicas, y el aumento en la producción de caña demandaba la introducción de maquinaria moderna con mayor capacidad de molienda. Las indivisibilidades del proceso productivo actuaron a favor de la concentración de la propiedad, y junto a la ruina de numerosos trapiches se acentuó la lucha por el control de los recursos indispensables para el funcionamiento de la plantación (el agua y el bosque, principalmente).[18] Hacia finales del Porfiriato la inversión en obras hidráulicas contó con el respaldo del Estado a través de la Caja de Préstamos para Obras de Irrigación y Fomento de la Agricultura.[19] En algunos estados, la modernización significó el ingreso de inversionistas extranjeros, que compartieron con los empresarios

[14] Espinosa, "El desarrollo" (1990), p. 201; El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), p. 124. Aunque los datos son de dudosa precisión, ofrecen órdenes de magnitud útiles para nuestros propósitos.

[15] Espinosa, "El desarrollo" (1990), pp. 203-204; Hernández Chávez, *Breve historia* (2002), p. 144; Aguilar, *Sinaloa* (1993), pp. 48-49; Melville, *Crecimiento* (1979), pp. 26-27; Romero Ibarra, "Empresa" (2005), p. 302.

[16] Espinosa, "El desarrollo" (1990), p. 200; Ganem, *Evolución* (1967), p. 132.

[17] Los hacendados azucareros de Morelos participaron en el proyecto de construir el Ferrocarril de Morelos, que atravesaba la zona azucarera del estado, aunque terminaron vendiendo la concesión a la compañía británica del Ferrocarril Interoceánico. Riguzzi, "Mercados" (1999), pp. 44-45, 51-52.

[18] Pittman, *Hacendados* (1994); Hernández Chávez, *Anenecuilco* (1991), pp. 110-111; Espinosa, "El desarrollo" (1990), p. 201.

[19] Ganem, *Evolución* (1967), pp. 164-165.

nativos la propiedad del sector. Éste fue notoriamente el caso de Sinaloa, las tierras bajas de Veracruz y Tamaulipas y el Istmo de Tehuantepec. En cambio, en Morelos, Puebla y el resto de Veracruz, la actividad permaneció en manos de mexicanos, muchos de ellos de ascendencia española.[20] En las entidades del norte, la producción azucarera y el establecimiento de ingenios operaron como polos de atracción para la población de otros distritos, dando lugar al crecimiento de pueblos y ciudades bajo el patrón de lo que recientemente se ha definido como *agrociudad*.[21]

La actividad recibió un notable estímulo por parte del Estado mediante la creación de infraestructura ferroviaria y cambios institucionales, como la promulgación de leyes que facilitaban la adquisición de terrenos y el acceso a los recursos naturales, o la abolición de las alcabalas. Asimismo, tenemos conocimiento de medidas más directas de fomento por parte de algunos gobiernos estatales. Por ejemplo, en Sinaloa la modernización de la producción azucarera fue incentivada mediante "exenciones de impuestos, premios en efectivo, importación de maquinaria libre de aranceles".[22] Ello no significa que los gobiernos estatales no sacaron provecho de la actividad. Por el contrario, en Morelos, el principal estado productor, el dulce constituía la principal fuente de recursos para el erario. Hasta la década de 1890, las contribuciones se concentraban en la elaboración de azúcar y miel, y la recaudación por ese concepto representó 60% o más de los ingresos estatales entre 1872 y 1890. En 1898 se diversificó la base tributaria, imponiéndose por primera vez un impuesto a la producción de caña, que afectaba a las plantaciones de menos de 30 hectáreas que producían para la venta a los ingenios, es decir, a los pequeños propietarios. Además, la estructura impositiva se fue haciendo más compleja, mediante la incorporación de criterios referentes a la tecnología utilizada en el procesamiento, y posteriormente, de criterios relacionados con el destino de la producción. Hasta el estallido de la revolución, el azúcar seguía proporcionando al erario estatal alrededor de la mitad de sus ingresos totales.[23]

[20] Melville, *Crecimiento* (1979), p. 46. Para el caso de Sinaloa, véase Romero Ibarra, "Empresa" (2005), p. 302 y ss., y "La actividad" (2000), p. 134.

[21] Mario Cerutti propone adoptar este concepto para definir "un tipo específico de urbe gestado por un contexto de pujante dinámica agrícola, con elevada fertilidad empresarial" y capaz de convertirse en centro administrativo de la región agrícola circundante y concentrar la transformación industrial de los productos cultivados en ella". Esta definición describe bien el surgimiento de ciudades como Torreón, en Coahuila, Los Mochis, en Sinaloa, y en la década de 1920, de Ciudad Obregón, en Sonora. Cerutti, "La construcción" (2006), p. 89. Acerca de Torreón, véase el apartado sobre el algodón, más adelante, y sobre Los Mochis, véase Romero Ibarra, "Azúcar y tomate" (2006), p. 46.

[22] Romero Ibarra, "La actividad" (2005), p. 135. Véase asimismo Melville, *Crecimiento* (1979), pp. 45-46.

[23] Zuleta, *De cultivos* (2006), pp. 88-103.

El resultado de las nuevas condiciones y de la modernización de la actividad fue un aumento considerable de la producción. En Morelos, pasó de unas 10 000 toneladas en 1870 a 30 000 en 1903 y a casi 50 000 en 1910. En Sinaloa, partiendo de un nivel mucho más bajo, rebasó las 10 000 toneladas en 1910 y rozó las 16 000 en 1912. En Veracruz, donde el cultivo había decaído severamente después de la independencia, la producción creció aún más rápidamente que en cualquier estado de la república: en 1903 rondaba las 17 000 toneladas y para 1910 superaba las 40 000. A nivel nacional, la producción aumentó de 54 000 toneladas en 1894 a 95 000 toneladas en 1900 y a 170 000 en 1912.[24] Si bien la revolución impactó en forma desigual a las distintas zonas productoras, el saldo fue una violenta caída en la producción de todo el país, que provocó escasez y carestía, sobre todo en los estados del norte.[25] En 1917 se produjeron tan sólo 44 000 toneladas, aunque la recuperación no se hizo esperar: en 1921 se produjeron 156 000 toneladas, y en 1926, 195 000 (véase gráfica 7.1). De hecho, los especialistas del tema consideran que la expansión productiva iniciada durante el porfiriato se prolongó hasta los años veinte en un "único y prolongado movimiento, con un hiato que se corresponde a los años de la lucha armada". No obstante, la revolución modificó la forma en que se distribuyó la producción de azúcar entre las entidades de la república. Morelos, que había exhibido un claro predominio antes de la revolución, emergió de ella con sus plantíos arrasados y sus ingenios cerrados o inhabilitados, por lo que en la década de 1920 desapareció de entre los principales productores. Su lugar fue ocupado por Veracruz, con 38% del total, seguido de Sinaloa, con 24% y Puebla, con 12%. El otro cambio importante tuvo que ver con el nivel de concentración de la industria, resultado de la modernización tecnológica que condujo a una mayor especialización, de manera que en el segundo lustro de los años veinte los cinco principales productores sumaron 83% de la producción nacional.[26]

Antes de comparar la producción con las exportaciones, vale la pena destacar la estrecha coincidencia que en éstas últimas se advierte entre las cifras de procedencia MX y las que se obtienen a partir de G3 (EU, GB y FR), lo cual hace posible construir una serie complementaria de exportaciones para todo el periodo. Cuando las cifras discrepan en forma severa, se debe por lo general a subestimaciones en las fuentes MX, como sucede en varios años a partir de 1904. Ello significa también que la cobertura de la muestra de países G3 es

[24] Romero Ibarra, "La actividad" (2000), pp. 134-136; Aguilar, *Sinaloa* (1993), pp. 28-33; El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), p. 124; Crespo, *Historia* (1988), p. 151; Caso, *Cinco siglos* (1987), p. 39.

[25] Ganem, *Evolución* (1967), p. 165.

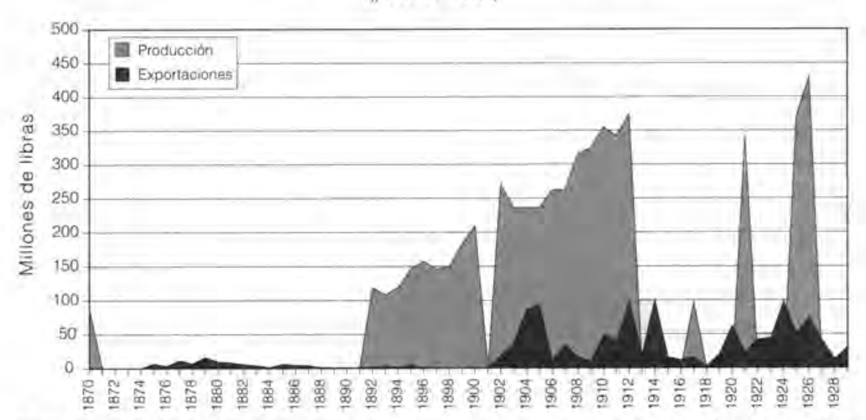
[26] Crespo, *Historia* (1988), pp. 96, 109, 152-153.

confiable y representa un porcentaje próximo al total de las exportaciones mexicanas de azúcar a lo largo del periodo.

La gráfica 7.1 agrupa la información disponible acerca de la producción y las exportaciones.

Aunque existen muy pocos datos sobre la producción al inicio del periodo, a partir de éstos puede estimarse un orden de magnitud de 40 000 toneladas, o algo menos de 90 millones de libras. En ese año, las exportaciones alcanzaron tan sólo un millón de libras, algo más de 1% de la producción.[27] A lo largo del periodo, se observan tres oleadas exportadoras: la primera, extremadamente modesta, tuvo lugar entre 1875 y 1883, con una modesta prolongación hasta 1887. En ella, las exportaciones promediaron 7 millones de libras por año, con un valor medio de 230 000 dólares anuales. Esta primera experiencia exportadora del azúcar mexicano tuvo lugar en la coyuntura de la primera guerra de independencia de Cuba (o Guerra de los Diez Años, entre

Gráfica 7.1
Producción y exportaciones de azúcar, 1870-1929
(peso en libras)



NOTA: los huecos en el área correspondiente a la producción indican que no dispongo de las cifras. Crespo ofrece una gráfica con datos de producción anual, pero desafortunadamente no indica las fuentes ni lo acompaña un cuadro que provea las cifras exactas.
FUENTES: para la producción, Caso, *Cinco siglos* (1987), p. 39; El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), p. 124; Ganem, *Evolución* (1967), pp. 132-133; Crespo, *Historia* (1988), pp. 146-151; GBFO, *Report* (1928), p. 30. Para las exportaciones, El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), pp. 362-363, combinada y complementada con fuentes de socios comerciales G3 (EU, GB y FR).

[27] Aunque las estadísticas mexicanas consignan solamente la denominación genérica de "azúcar", gracias a las fuentes de los socios comerciales sabemos que al inicio del periodo México vendía sobre todo azúcar morena, "*brown sugar*", según la definición estadounidense, y "*unrefined*", de acuerdo con la nomenclatura británica, y en los primeros años del siglo XX adquirió cierta importancia la caña en el mercado de Estados Unidos.

1868 y 1878). A la reducción de las exportaciones de la isla se sumaron varios años de malas cosechas de remolacha en Europa para provocar un incremento en el precio internacional del producto, que pasó de 4 a 6 centavos de dólar por libra entre 1875 y 1877. Esta coyuntura propicia en el mercado exterior coincidió con un exceso de oferta en México que produjo un descenso de precios en los mercados interiores. En estas circunstancias, el gobernador de Morelos ideó y puso en práctica un mecanismo para impulsar las exportaciones del azúcar sobrante: a partir de un compromiso entre los hacendados de exportar un cuarto de su producción, el gobierno ofreció primas por el azúcar exportada, que se pagarían con los recursos recabados de un impuesto que pesaría sobre el azúcar que permaneciera en el país. Aunque varios factores restaron efectividad a este acuerdo, Morelos sí exportó alrededor de 20% del azúcar producida durante su vigencia.[28] El resultado fue, como se observa en la gráfica, un volumen de exportaciones muy modesto, que no alcanzó a paliar la crisis de sobreoferta ni a impactar los precios internos. Lo que es más, en los siguientes quince años, las ventas en el exterior prácticamente desaparecieron, pese a que la modernización productiva aumentaba continuamente la oferta, presionando hacia abajo los precios internos.

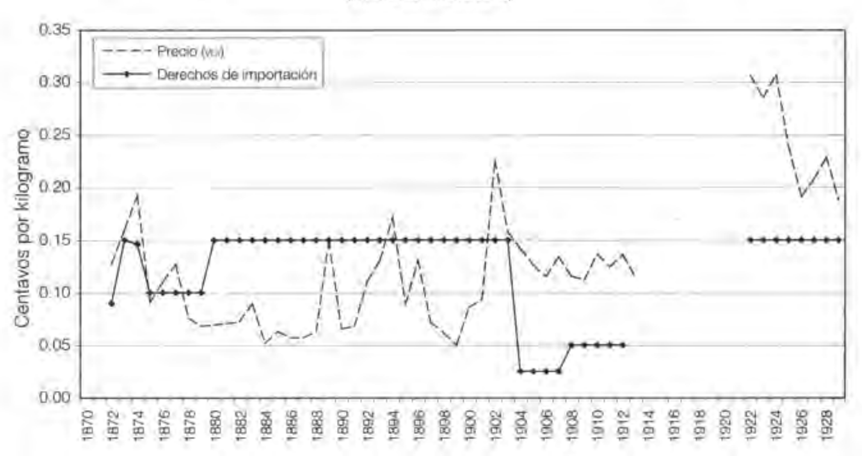
México no sólo exhibía un desempeño aceptable en términos productivos y excelentes condiciones para extender aún más esta actividad en distintas partes del territorio, sino que varios factores hacían pensar en la conveniencia de alentar una orientación exportadora. En primer lugar, a lo largo del siglo XIX el azúcar se convirtió en un producto de consumo masivo en Estados Unidos y Europa, lo que generaba una demanda creciente, al menos en el mediano plazo.[29] En el viejo continente, el dulce se obtenía básicamente de la remolacha, cuya producción tenía costos superiores a los del azúcar mexicana. En Estados Unidos la importación de ese producto en 1896 fue doce veces mayor que la producción mexicana. En segundo lugar, la exportación era un mecanismo eficaz para impedir la caída de los precios internos, lo cual era más cierto a medida que se ampliaba la capacidad productiva y se alcanzaba el punto de saturación del mercado mexicano.[30]

Otros factores, sin embargo, actuaban en sentido contrario. Aunque muchos pensaban que el azúcar mexicano podía competir, por la disponibilidad de recursos y la baratura de la fuerza de trabajo, con el de Cuba, Java o Puerto Rico,[31] lo cierto es que existen ciertas dudas de que México disfrutara de una

[28] Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003), pp. 96-98; Crespo, *Historia* (1988), p. 276.
[29] Crespo, "Trade Regimes" (2006), p. 148.
[30] Espinosa, "El desarrollo" (1990), p. 198.
[31] *Idem.*

auténtica ventaja comparativa en la producción del azúcar. El que en general el cultivo de la caña se hubiera desarrollado en regiones subtropicales en donde era preciso irrigar los plantíos, en condiciones naturales que exigían un régimen de siembra anual, y en muchos casos en zonas alejadas de las costas, elevaba los costos de producción respecto a los de los países líderes de la actividad. Más aún, algunos consideraban que una modernización inacabada colocaba a la fase industrial de la producción en desventaja frente a sus competidores externos. En fin, tanto las naciones europeas como Estados Unidos imponían aranceles a la importación del azúcar, lo cual retardó la conformación de un mercado mundial del producto.[32] Pero el elemento que indudablemente se alzaba como un obstáculo a la exportación era la política proteccionista del gobierno mexicano, que desde el inicio del periodo concedía a los productores de azúcar un paraguas de protección realmente formidable frente a las importaciones. La tarifa establecida en el arancel de 1872 ascendía a 10 centavos por kilogramo bruto, y en el de 1880 fue elevada a 15 centavos, para mantenerse así hasta 1904. La gráfica 7.2 muestra la dimensión de los aranceles respecto al precio del azúcar.

Gráfica 7.2
Precio internacional del azúcar (VUI) y arancel mexicano, 1875-1929
(moneda mexicana)



NOTA: los huecos indican falta de información sobre alguna de las dos variables.
FUENTES: calculado a partir de datos MX de valor y cantidad exportados según El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), pp. 362-363, y fuentes de socios comerciales G3 (EU, GB y FR).

[32] Crespo, "Trade Regimes" (2006), pp. 154-158, 271, 282; Espinosa, "El desarrollo" (1990), p. 199. De hecho, el gobierno francés concedía primas a sus exportadores nacionales. SRE, *Boletín* VII:2 (1898), p. 116.

La gráfica muestra una situación hipotética, puesto que los precios internacionales son en realidad valores unitarios implícitos (VUI) de las exportaciones mexicanas y no precios medios del mercado internacional, ni siquiera precios del azúcar realmente importado durante el periodo.[33] Sin embargo, cumple el propósito de ilustrar lo desproporcionado del arancel vigente respecto al precio de las importaciones, y estimar cuál hubiera sido, en esas condiciones, el precio final del producto (sin considerar los costos de transporte). El porcentaje *ad valorem* del arancel era altísimo, e incluso aumentó en los años en que el precio del azúcar se mantuvo bajo, entre 1878 y 1888. En ese lapso, el precio (VUI) del azúcar promedió, en moneda mexicana, siete centavos por kilo. Como el arancel era una cuota fija de 15 centavos por kilo, el equivalente *ad valorem* promedió 217% respecto a ese precio.

Éste es el secreto de la falta de vocación exportadora del azúcar mexicana. Los hacendados mexicanos destinaban su producción preferentemente al mercado interno porque en él disfrutaban de un monopolio casi absoluto, garantizado por aranceles elevadísimos que hacían incosteable la compra de azúcar en el exterior. Aún así, se importaban pequeñas cantidades de azúcar refinada que los ingenios mexicanos no producían, o para surtir a los mercados del norte que se encontraban lejos de las conexiones ferroviarias con el resto del territorio.[34] En cambio, los grandes mercados del México central se encontraban a merced de los productores y de las grandes casas comerciales que acaparaban y especulaban con el producto. Mientras hubiera demanda, éstos podían imponer precios de monopolio, que se encontraban muy por encima de los costos de producción y de los que derivaban, entonces, una renta extraordinaria. Para dar tan sólo un ejemplo, en 1877 el azúcar mexicana se vendía a 17 centavos en la ciudad de México, mientras que el precio internacional (VUI) era de 13 centavos. Pese al diferencial de precios, el azúcar nacional prevalecía porque, con el arancel de 10 centavos vigente en ese año, el azúcar importado terminaba costando 23 centavos, sin incluir costos de transporte. Incluso en un momento posterior, en que la protección arancelaria se había relajado, ésta seguía siendo crucial para evitar la competencia del exterior y mantener las rentas monopólicas de los hacendados azucareros. En 1909, el azúcar mexicano se vendía a 18 centavos en la ciudad de México, en tanto el precio internacional ascendía a 14 centavos por kilo. El arancel, que para entonces se había rebajado a cinco centavos, colocaba al producto importado fuera de la competencia, pues su precio en México llegaba a 19 centavos, sin considerar costos

[33] Pese a que los precios son en realidad VUI de las exportaciones mexicanas, existe una estrecha cercanía entre éstos y los de las importaciones estadounidenses, con excepción de algunos años. Véase USDC, Statistical (1921), pp. 569-571.

[34] Riguzzi, *¿Reciprocidad imposible?* (2003), p. 96; Melville, *Crecimiento* (1979), p. 46.

de transporte. Si se piensa que para entonces el costo de producción del azúcar en México se estimaba en 8 centavos por kilogramo, podrá calcularse la tasa de ganancia que se obtenía gracias al monopolio sobre el mercado interior.[35]

El ejemplo ilustra también que, para poder exportar, los productores mexicanos debían sacrificar una parte de sus ganancias habituales, que por supuesto variaban en función de los costos de producción y de la situación del mercado interno. La exportación no tenía sentido mientras existiera demanda dentro del país, que se satisfacía a precios de monopolio. Sin embargo, a medida que se alcanzaba el punto de saturación del mercado interior y los precios empezaban a disminuir, el diferencial de precios en relación con el mercado internacional se hacía también menor, y la exportación empezaba a resultar una opción atractiva. A tal punto se concebía a las exportaciones como un caso de *vent-for-surplus*, que en el decreto del gobierno de Morelos que premiaba las exportaciones se decía en forma explícita que "el tercio de la producción podía ser exportado o *destruido*, haciéndose acreedor el dueño del ingenio a la prima en ambos casos".[36] Es decir, las exportaciones otorgaban algún valor a un excedente que, en condiciones de saturación del mercado interno, no tenía ninguno.

Así las cosas, con precios bajos en el mercado internacional y un arancel de 15 centavos por kilogramo de azúcar importado, los productores se concentraron en producir para el mercado interno hasta 1902. La modernización productiva y la extensión del cultivo impulsaron aumentos en la producción y una reducción de costos que se acentuó gracias a la expansión de la red ferroviaria, la cual a su vez contribuyó a postergar el momento de saturación del mercado nacional. Con todo, a principios del siglo XX éste se acercaba en forma peligrosa, presionando sobre los precios internos y sobre las ganancias de productores y distribuidores. Ante esta perspectiva, los hacendados formaron una asociación, la Unión Azucarera, que estableció cuotas obligatorias de exportación para conjurar la inminente crisis de sobreoferta en el mercado interior. Se impuso una cuota de exportación de 20% para 1903, renegociable cada año a partir de las condiciones del mercado.[37] En forma casi simultánea se modificaban las condiciones del mercado internacional del azúcar. Los países importadores decidieron relajar la protección que había prevalecido hasta entonces respecto a este producto y, en la convención de Bruselas realizada en septiembre de 1903, prohibieron los estímulos fiscales y convinieron penalizar a las naciones que mantuvieran altas barreras arancelarias contra el azúcar. Aunque México no era signatario de los acuerdos, redujo su propia tarifa de

[35] Los datos acerca de precios y costos se tomaron de Crespo, *Historia* (1988), *passim*; Espinosa, "El desarrollo", p. 202.

[36] Crespo, *Historia* (1988), p. 278.

[37] Crespo, *Historia* (1988), pp. 284-285.

importación (a tan sólo 2.5 centavos por 100 kilos) a fin de abrir la puerta del mercado exterior.[38]

La segunda oleada exportadora fue más prolongada y más vigorosa (véase gráfica 7.1, atrás): se inició en 1902 y vivió su mejor momento hacia 1905, debido a la confluencia de una sobreoferta en México con una crisis en la producción europea de remolacha que aumentó la demanda inglesa para el azúcar mexicano. Para alentar las exportaciones en esa coyuntura favorable, en Puebla se decretó en 1904 un impuesto de 25 centavos por cada 10 kilogramos de azúcar, que debía pagarse a menos que el hacendado comprobara haber exportado 20% de su producción.[39] Aunque el monto de las exportaciones disminuyó a partir de 1906 y vivió varios tropiezos hasta 1909, la ola se extendió hasta 1914. Durante este lapso, las exportaciones promediaron 47 millones de libras, con un valor medio anual de 1.4 millones de dólares.

El reflujo se produjo entre 1915 y 1919, debido a la caída en la producción que generó escasez y carestía en el mercado interno, aunque en ese lapso algunos años de precios muy elevados contrarrestaron la caída en el volumen comerciado. En efecto, las ventas promediaron apenas 13 millones de libras, pero representaron un ingreso promedio de un millón de dólares por año. La última ola se inició en 1920 y se mantuvo durante la mayor parte de la década, aunque siempre en medio de fuertes altibajos. Se exportaron en promedio 48 millones de libras de azúcar, por un valor medio de 3.4 millones de dólares por año. Como se puede apreciar, el volumen medio exportado fue muy similar en el segundo y el tercer oleaje, aunque un aumento considerable en el precio del azúcar produjo mayores ingresos en este último. Por otro lado, a partir de 1922 se restablecieron derechos muy elevados para la importación del azúcar, de 15 centavos por kilo, aunque la inflación en los precios hizo disminuir el equivalente *ad valorem* de la tarifa a 64% como promedio entre 1922 y 1929. Se trataba, de todas formas, de una protección arancelaria considerable, que seguía otorgando a los productores internos condiciones cercanas al monopolio sobre las ventas internas.

Además de la protección arancelaria y de la dotación de infraestructura de irrigación y de transporte, el régimen surgido de la revolución dio su respaldo a los productores al declarar inafectables las tierras de las haciendas azucareras (con excepción de las de Morelos, que habían sido distribuidas durante la guerra civil), a fin de conservar la unidad agrícola industrial y la viabilidad de la explotación, tal como lo exponía el Código Agrario promulgado por Álvaro

[38] SRE, *Boletín* XII:6 (1904), p. 346; Melville, *Crecimiento* (1979), p. 47.

[39] Hernández Chávez, *Breve* (2002), p. 149; Melville, *Crecimiento* (1979), p. 47; Crespo, *Historia* (1988), p. 286.

Obregón. En un ambiente de politización de la vida económica, el gobierno de Calles llevó a cabo la instalación de infraestructura de riego y de transporte en la región de El Mante, al sur de Tamaulipas, donde él mismo y sus allegados habían invertido en un inmenso proyecto azucarero que se consolidaría al finalizar la década. Por otra parte, los esfuerzos organizativos de los productores cristalizaron en la formación de asociaciones regionales y nacionales en las que se acordaban mecanismos para evitar la sobreoferta y la competencia ruinosa.[40] Finalmente, la integración y ampliación del mercado habían conseguido aumentar la demanda interna de azúcar en forma significativa: el consumo por habitante pasó de algo más de 4 kilos en 1893 a 9 kilos en 1910 y a 12 en 1928. Aún así, la producción de azúcar había crecido en ese periodo mucho más rápido que la población (3.8% frente a 1.1% como tasas medias anuales, respectivamente), por lo que el aumento del consumo per cápita no evitaba que periódicamente se presentaran crisis de sobreproducción que tenían que superarse a través de las exportaciones. En suma, todo parece indicar que durante la década de 1920 no se habían modificado las condiciones que hacían que el sector azucarero se orientara básicamente a abastecer al mercado interno e hiciera del mercado externo una válvula de escape para la producción excedente cuando aquél se saturaba y los otros recursos resultaban inoperantes.[41]

El tabaco

El tabaco es otro artículo de origen colonial que en este periodo se cultivaba fundamentalmente en la zona del Golfo de México, aunque luego se extendió a Oaxaca, Nayarit, Chiapas, Guerrero y otros estados. Como en el caso del azúcar, se trataba de un cultivo para el cual existían excelentes condiciones en el territorio nacional, y que podía producirse tanto en regiones tropicales como en zonas templadas. Sin embargo, el tabaco con calidad de exportación, de un color plomizo pálido, se producía sobre todo en San Andrés y Acayucan, en el estado de Veracruz y en Valle Nacional, Oaxaca (véase mapa 10, atrás).[42] Pero incluso la cosecha de estas regiones tendió a orientarse al mercado interno cuando se desarrolló la industria del tabaco en México.

El tabaco ofrece un caso comparable de *vent-for-surplus*, no sólo porque la producción nacional se destinaba básicamente al consumo interno, sino por-

[40] Ganem, *Evolución* (1967), pp. 165-167; Crespo, *Historia*, (1988), pp. 119-124.

[41] Así lo manifestaban informes de la época, como por ejemplo los citados en Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), pp. 179-181.

[42] Sarro, *La industria* (1982), pp. 31, 33; Cossío Silva, "La agricultura" (1955-1972), p. 83; SRE, *Boletín*, XII:2 (1901), pp. 123-124.

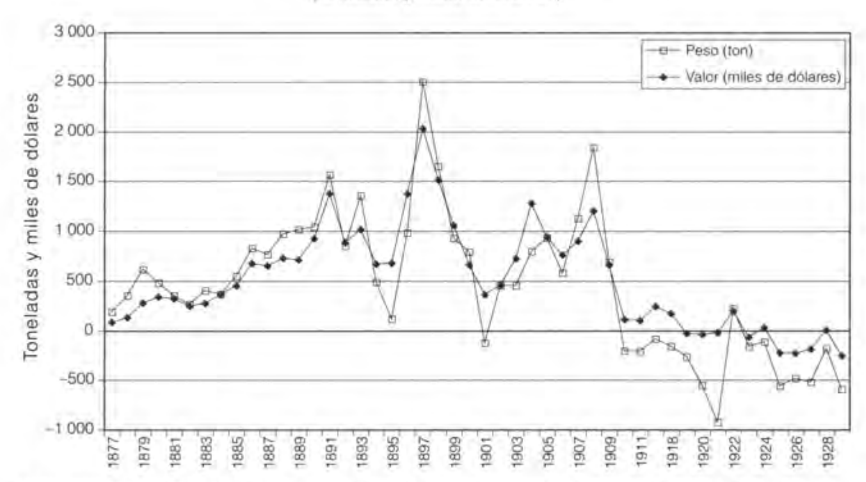
que observadores de la época abrigaban ciertas dudas acerca de que el producto mexicano pudiera competir a escala internacional, excepción hecha de algunas variedades particulares y de los cigarros y puros de fabricación especial.[43] Los principales socios de México adquirían cantidades reducidas de tabaco mexicano, destinados a cubrir pequeños nichos del mercado local. En realidad, sin embargo, este producto encontraba grandes desventajas para su comercialización en el mercado internacional. Todos los países compradores lo incluían en la lista de productos gravados, y en Francia y España existía un monopolio estatal que restringía las importaciones al "consumo personal". En Estados Unidos, junto al arancel *ad valorem* se imponía uno sobre el peso, y siendo los tabacos mexicanos más pesados que los cubanos, el recargo para aquéllos era considerable.[44] Fuera del mercado norteamericano, el tabaco mexicano se encontraba en seria desventaja respecto a los de Virginia, Brasil o Cuba, que tenían una industria establecida y con orientación exportadora. Y sobre todo, durante este periodo se desarrolló una industria tabacalera nacional que creó un eslabonamiento productivo para el cultivo, por lo que la necesidad de recurrir al mercado externo para disponer del excedente fue reduciéndose con el paso del tiempo.

Hasta fines de la década de 1880, la fabricación de cigarrillos se realizaba en numerosos talleres dispersos por todo el territorio nacional. A partir de 1890, el establecimiento de tres grandes fábricas hizo de éste un proceso industrial en gran escala, que se concentró geográfica y productivamente y provocó la desaparición de los pequeños talleres artesanales. Entre 1898 y 1910 el número de fábricas se redujo de 766 a 341, mientras que la producción de cigarros aumentó de 4 916 a 8 380 toneladas. Las tres principales empresas controlaban 62% del mercado nacional.[45] La revolución provocó el cierre de muchos establecimientos de pequeñas y medianas dimensiones, contribuyendo aún más a la concentración, de manera que para 1930 se registraban tan sólo 138 fábricas de cigarros de gran tamaño. El negocio de la fabricación de cigarros prosperaba más rápidamente que el cultivo, sin embargo, pues a partir de 1910 fue necesario complementar el abasto interno con importaciones. La gráfica 7.3 muestra la evolución de las exportaciones de tabaco, en tanto la que lleva el número 4 compara las exportaciones netas con la producción.

Las exportaciones de tabaco exhibieron una tendencia al crecimiento entre 1877 y 1891, aunque su monto fue más bien modesto: alcanzaron un

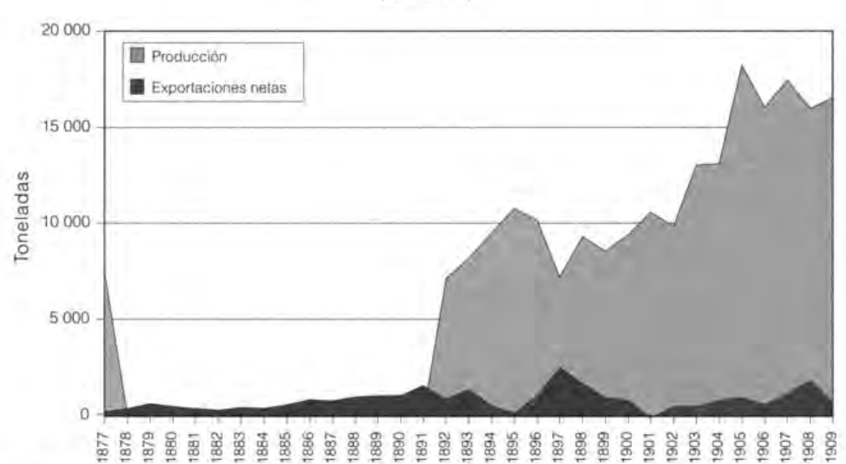
[43] Cossío Silva, "La agricultura" (1955-1972), pp. 84-85.
[44] SRE, *Boletín*, VII:2 (1898), p. 116; *Boletín* X:2 (1900), p. 109.
[45] Haber, *Industria* (1992), pp. 69-70; Lerman, *Comercio* (1989), *passim*.

Gráfica 7.3
Peso y valor de las exportaciones netas de tabaco, 1877-1929
(toneladas y miles de dólares)



NOTA: entre 1877 y 1891 se trata de exportaciones brutas, pues no se dispone de datos sobre la importación.
FUENTES: Sarro, *La industria* (1933), apéndice, cuadros 11 y 12.

Gráfica 7.4
Producción y exportaciones netas de tabaco, 1877-1909
(toneladas)



NOTA: entre 1877 y 1891 se trata de exportaciones totales, pues no se dispone de datos sobre la importación.
FUENTES: Sarro, *La industria* (1933), apéndice, cuadros 11 y 12; El Colegio de México, *Estadísticas* (s.f.), pp. 73-74; *El desarrollo* (1982), p. 78.

máximo de 1 500 toneladas (con valor de 1.4 millones de dólares) en el último año. A partir de 1892 la gráfica muestra una disminución de las ventas en el exterior, debida en parte a que desde ese año se ofrecen cifras de exportaciones netas (es decir, tras descontar las importaciones), y en parte a la aparición de la gran industria tabacalera que absorbió un mayor porcentaje de la producción. De todas formas, las exportaciones registraban periódicamente picos elevados, característicos del *vent-for-surplus*, que denotan altibajos en la producción o cierta lentitud de la industria nacional para absorber la totalidad del tabaco cultivado en el país. A partir de 1910 la gráfica 7.3 muestra números negativos —al menos en el volumen—, que significan que la cantidad de tabaco que se vendió en el mercado externo fue menor a la que se adquirió de él —aunque sus precios no necesariamente lo fueran.

La gráfica 7.4 compara las exportaciones con la producción de tabaco en los años en que se registraron exportaciones netas, es decir, hasta 1909. Aunque los datos de producción escasean al inicio del periodo, las cifras disponibles sugieren que se exportaba una parte muy pequeña de aquélla: alrededor de 2% en 1877. Esa proporción aumentó en los años siguientes, de manera que entre 1892 y 1909 se exportó un promedio de 7% de la producción nacional de tabaco, con excepción de 1897, cuando 35% de la cosecha nacional se orientó hacia el mercado exterior. Desde la perspectiva del sector exportador mexicano, sin embargo, el tabaco aparecía incluso en esos años en un lugar totalmente secundario, pues las exportaciones netas (es decir, una vez deducidas las importaciones) no rebasaban en promedio el millón de dólares por año. Además, mientras que la producción mostró un crecimiento continuo entre 1897 y 1905, las exportaciones tendieron a disminuir en ese mismo periodo, lo que confirma la orientación básicamente interna de la producción y el carácter de *vent-for-surplus* que tenían las exportaciones.

Los productos ganaderos

La ganadería constituye un caso particular de *vent-for-surplus*, tipificado como *joint products* por algunos autores. Se trata básicamente de actividades de las que derivan productos diversos, para los cuales no existe la misma demanda en el mercado interior: algunos pueden dedicarse enteramente a satisfacer las necesidades domésticas, mientras que otros exceden lo que puede absorberse internamente. Este excedente no tendría valor alguno si no se encauzara a través del mercado exterior. En el caso que nos ocupa, las exportaciones ofrecieron en mayor o menor medida una salida para el excedente de todos los productos agropecuarios que se explotaban en México, tanto el ganado en pie como las

pieles y cueros e incluso los cuernos y huesos de distintos animales. No obstante, en circunstancias normales el mercado interno solía absorber la mayor parte del ganado e incluso complementar el abasto con importaciones, mientras que consumía una porción menor de las pieles y cueros y otros artículos que se obtenían de él. De ahí la participación desigual de los distintos productos ganaderos en la canasta de exportaciones, y de ahí el carácter de *vent-for-surplus* de sus ventas en el exterior. Finalmente, es preciso dejar claro que pese a que la exportación de pieles y cueros mantuvo cierta importancia a lo largo de todo el periodo y la de ganado vacuno tuvo momentos de auge, México no fue un gran exportador de artículos ganaderos durante estos años. Lejos de ello, si se suma todo el conjunto de productos comprendidos en este grupo (desde los animales vivos hasta los productos derivados), el mercado mexicano aparece más bien como un importador neto de productos pecuarios, con breves lapsos en los que las exportaciones excedieron (en valor) a las importaciones.[46]

La ganadería es una actividad que introdujeron los españoles en la fase de colonización de la Nueva España y que se difundió rápidamente en todo el territorio colonial. La crianza de distintas variedades de ganado adquirió importancia temprana en Veracruz y Jalisco, se extendió luego a las zonas más pobladas del centro del país y, en la medida en que las condiciones lo permitieron, terminó por establecerse en el inhóspito norte de México, donde por otra parte las inmensas planicies de territorio poco apto para la agricultura ofrecían un espacio ideal para esta actividad. El ganado vacuno y porcino se destinó a abastecer de alimentos a los centros urbanos y mineros, y el cuero y el cebo se utilizaba para elaborar arreos de trabajo, jabón y velas; el ganado ovino suministraba lana a los obrajes, y el caprino, pieles para los talleres artesanales; el ganado asnal y mular se empleaba en la arriería, aunque también en los reales de minas para el acarreo de minerales o en las haciendas azucareras para mover los trapiches, y el caballar para la carga y el transporte de personas.

Pese a que en el siglo XIX la actividad floreció prácticamente en todo el país, la ganadería de exportación se concentró en ciertas zonas, determinadas sobre todo por cuestiones geográficas, como el estado de Veracruz, que exportaba mulas y ganado de engorda a Cuba, y la inmensa franja norteña del territorio, que vendía toda la variedad de productos pecuarios a Estados Unidos y, en menor medida, a Cuba (véase mapa 10, atrás). En cambio, el ganado de Zacatecas, Michoacán, San Luis Potosí y Jalisco se orientaba primordialmente a abastecer el mercado interno, sin excluir exportaciones esporádicas del excedente a Estados Unidos, Centroamérica o el Caribe.[47] Existía cierto tráfico de ganado menor en

[46] Sterret y Davis, *The Fiscal* (1928), p. 113.
[47] Márquez Herrera, *Historia* (1990), pp. 240-241.

la zona fronteriza con Guatemala y ventas ocasionales de caballos, mulas y asnos a las naciones vecinas, pero un comercio continuo y estadísticamente significativo sólo involucró al ganado bovino.[48] Por esta razón, el análisis se concentrará en las exportaciones de ganado vacuno, aunque se mencionará cualquier otra variedad en los momentos en que haya sido objeto importante del comercio exterior. Por otra parte, los principales artículos pecuarios que se comerciaban en el mercado externo eran las pieles de res y de chivo, sobre todo sin curtir, y en mucha menor medida, las pieles curtidas y los cueros.[49] Para facilitar el análisis, se considerarán todas éstas como un grupo que en las fuentes de los socios suele aparecer bajo la denominación de "pieles y cueros". Aunque el principal mercado para estos artículos era también Estados Unidos, Francia apareció durante todo el periodo como un cliente importante para las pieles mexicanas de cierta calidad.

Aun cuando la ganadería se desarrolló en el norte desde la época colonial, su consolidación como explotación comercial en gran escala sólo tuvo lugar en la segunda mitad del siglo XIX, y particularmente una vez que se logró someter a los apaches y otras tribus que asediaban y mermaban los hatos ganaderos. Las propiedades, de por sí extensas, de los latifundistas norteños se ampliaron aún más gracias a la actividad de las compañías deslindadoras, muchas veces a expensas de pequeños propietarios y ejidos. A los grandes latifundios de la oligarquía nativa se sumaron en las últimas décadas del siglo nuevas explotaciones ganaderas en gran escala a cargo de inversionistas y empresas extranjeras, particularmente norteamericanas, interesadas en la crianza de ganado tanto para el mercado interno como para la exportación.[50] Y no obstante, es probable que tanto como 80% de las exportaciones estuviera a cargo de empresarios mexicanos o extranjeros radicados en México.[51] La expansión ferroviaria abrió los mercados del centro de México al ganado norteño, y la introducción de nuevas especies en las últimas décadas del siglo mejoró su calidad y le dio competitividad también en el de Estados Unidos.[52] Durante todo este periodo, la gana-

[48] No obstante, como veremos más adelante, en los años de la Revolución mexicana el comercio por la frontera norte —frecuentemente de contrabando— incluyó toda clase de animales, pues muchas veces era resultado de la actividad depredadora de los grupos revolucionarios que tomaban lo que encontraban a su paso para intercambiarlo por pertrechos de guerra. Machado, *The North Mexican* (1981), pp. 8-26.

[49] Se registraron también pequeñas exportaciones de lana, así como pieles de muchos otros animales, a lo largo de todo el periodo. Véase El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), *passim*.

[50] Wasserman, *Capitalistas* (1987), pp. 109, 156.

[51] Éste es el porcentaje que estima Sherwell para la porción de las exportaciones ganaderas provenientes de propiedades nacionales. Sherwell, *Mexico's* (1929), p. 17.

[52] Véanse las opiniones del embajador de México en Washington en 1898 y los pasajes del informe de gobierno de Enrique C. Creel en 1909 reproducidos en Saucedo Montemayor, *Historia* (1984), pp. 26-27.

dería fue una actividad extensiva, cuyas inversiones principales se realizaban en tierras y en el ganado mismo, además de distintos tipos de forraje que complementaba el pasto natural para los animales. En las grandes explotaciones, los ranchos ganaderos formaban parte de haciendas más extensas cuya actividad productiva se repartía entre una variedad más o menos amplia de cultivos. Sin embargo, la actividad ganadera propiamente tal empleaba una fuerza laboral escasa, cuya derrama salarial era poco importante pese a los salarios normalmente altos que se pagaba a los vaqueros y los no tan altos que recibían los trabajadores eventuales.[53] En el norte las relaciones laborales eran menos coactivas que en el sur del país, pero al mismo tiempo, como destaca John Tutino, proporcionaban menos seguridad.[54] La derrama fiscal tampoco era muy significativa: los gobiernos estatales imponían generalmente contribuciones a la propiedad, pero hasta antes de la revolución no hubo impuestos federales a la exportación de ganado (aunque sí a la de cueros y pieles). En cambio, la rentabilidad de la empresa ganadera parece haber sido muy aceptable: informes consulares estadounidenses calculaban que la inversión en este ramo redituaba utilidades de 15%, e incluso mayores.[55]

El arranque de las exportaciones ganaderas tuvo lugar en la década de 1880 (véase gráfica 7.5), y aunque modesto en términos estadísticos, fue la base de una de las grandes fortunas de la época: la del clan Terrazas en el estado de Chihuahua.[56] Sin embargo, la explotación ganadera se realizaba en forma poco sistemática, de manera que estaba sujeta a vaivenes climáticos y estacionales muy pronunciados. Además, la mayor parte de las ventas se dirigía a Estados Unidos, lo que las hacía extremadamente sensibles a los cambios en la política comercial de ese país. Algunos ejemplos permitirán ilustrar la cuestión. En el arancel McKinley expedido en 1890 se establecían tarifas prohibitivas para el ganado: en algunas especies alcanzaban "de dos a tres veces el valor de venta de los animales en México".[57] Aunque las exportaciones mexicanas venían disminuyendo desde finales de los años de 1880, tras la promulgación de esta tarifa casi se extinguieron: cayeron de 14 000 cabezas en 1889 a 3 700 en 1891. El impuesto sobre el ganado se redujo en 1894 con el arancel Wilson-Gorman, y las ventas de México a Estados Unidos reaccionaron de inmediato y en forma

[53] Pérez López, *Ganadería* (1993), pp. 157-159; Esparza Sánchez, *Historia* (1996), pp. 75-76; Gracida Romo, "El Sonora" (1985), p. 101; Pérez López, *Ganadería* (1993), pp. 153-154; Márquez Herrera, *Historia* (1990), p. 242.

[54] Se trataba, en palabras suyas, de "relaciones sociales de movilidad acompañada de inseguridad". Tutino, *De la insurrección* (1990), p. 254.

[55] USDS, *Reports* (1902), No. 265, p. 182.

[56] Wasserman, *Capitalistas* (1987), p. 110.

[57] USDS, *Reports* (1894), No. 170, p. 378.

Gráfica 7.5
Exportaciones de ganado: número de cabezas y valor, 1870-1929

FUENTES: se combinan las cifras MX, según El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 350 y DEN, *Anuario, 1928* (1930), p. 258, con cifras G1 (EU).

bastante espectacular: aumentaron de 3 700 cabezas en 1893 a 154 000 en 1894, y siguieron creciendo hasta alcanzar 314 000 en 1896, pero fueron súbitamente frenadas por el arancel Dingley de 1897, que volvió a incrementar el derecho de importación. El arancel impuesto en ese año ascendía a 3 dólares por cabeza de ganado vacuno, que a los precios de ese año significaba un *ad valorem* de 34 por ciento. Sin embargo, un aumento en los precios del ganado a partir del siguiente año minimizó el impacto de esa tarifa sobre el comercio, reduciendo el equivalente *ad valorem* a 21% como promedio en los siguientes tres años. Como se observa en la gráfica, el arancel produjo una caída inmediata en el número de cabezas vendidas, que se prolongó hasta 1898, pero el incremento en los precios detuvo la caída y estimuló un aumento en la cantidad comerciada en los dos años siguientes.[58] Esta fue una constante en el comercio de ganado con Estados Unidos a lo largo del periodo. Los aumentos en el arancel estadounidense provocaban caídas súbitas en las ventas mexicanas, pues en esas condiciones el mercado de ese país dejaba de ofrecer la ventaja de *vent-for-surplus* para el sector ganadero. En esas circunstancias, la producción podía orientarse al mercado interno o a los pequeños mercados de Centroamérica y el Caribe, o permanecer en los ranchos en espera de mejores momentos.

[58] USDS, *Reports* (1894), No. 210, pp. 360-361; *Reports* (1898), No. 210, p. 361.

Otros factores creaban inestabilidad en este comercio. Las épocas de altos precios estimulaban ventas apresuradas que después de algunos años obligaban a hacer una pausa para repoblar los ranchos ganaderos. De por sí, el ganado sólo estaba en buenas condiciones durante la estación de lluvias, pues en la de secas perdía peso y muchas cabezas morían.[59] Además, si las exportaciones no debían producir desabasto en el mercado interior, su volumen estaba en función de la demanda interna, que aumentaba con el desarrollo de la red ferroviaria y el aumento en el ingreso. No obstante, en algunos momentos el impulso exportador prevaleció sobre el suministro del mercado interno, y es probable que muchas inversiones en la ampliación y mejoramiento de los hatos ganaderos se hayan hecho con vistas a competir internacionalmente y desarrollar la orientación exportadora de la actividad. En la medida en que ello sucedió, se atenuó el carácter de *vent-for-surplus* de la ganadería norteña y se acentuó, en cambio, su vocación exportadora.

Sin embargo, es preciso establecer una diferencia entre el desenvolvimiento de las exportaciones ganaderas durante toda la época prerrevolucionaria y el fenómeno que hizo su aparición tras el estallido de la Revolución mexicana. Prácticamente desde el inicio de la contienda, los ranchos ganaderos se convirtieron en botín de los grupos revolucionarios de todos los bandos: los caballos eran codiciados para fines militares, mientras que las reses eran utilizadas como alimento para las tropas o, mejor aún, como objeto de comercio con Estados Unidos. El ganado era trasladado hasta la frontera y vendido a cambio de provisiones, armas y municiones. A diferencia de la explotación orientada por fines económicos, las confiscaciones de ganado poseían una racionalidad estratégica, que impedía reparar en consideraciones tales como la edad de los animales, su función productiva (si se trataba de ganado de cría o de engorda) o cualquier otro requisito para la continuidad de la explotación. Los hatos ganaderos fueron arrasados con todo y crías, amenazando seriamente la supervivencia de la actividad.[60]

Aunque la práctica de adquirir o confiscar ganado para su exportación se inició en algunas zonas desde la revolución maderista, ésta cobró mayor auge durante la lucha contra el régimen de Huerta. Gobernadores y jefes militares compartían la convicción de que "la exportación de ganado era el medio 'más práctico y de pronta realización' para obtener dinero en efectivo".[61] Por su

[59] USDCL, *Commercial Relations... 1909* (1911), p. 523.

[60] El tema ha sido ampliamente tratado por la historiografía sobre la revolución. Véase, entre otros, Machado, *The North Mexican* (1981), cap. 1; Hernández Chávez, "Militares" (1984); Aguilar Camín, *La frontera* (1985), pp. 321-323 y 429, Kuntz Ficker, "The Export Boom" (2004).

[61] Palabras del gobernador interino de Sonora, Ignacio Pesqueira. Aguilar Camín, *La frontera*, p. 322.

parte, el aumento en los precios del ganado en el mercado estadounidense a partir de 1914 (pasaron de 16 dólares por cabeza en 1913 a 23 en 1914 y a 29 en 1917) alentó aún más las exportaciones de animales vivos a ese país.[62] Con el objetivo de detener el vaciamiento de los hatos ganaderos y garantizar el abasto del mercado interno, en 1917 se dictó una disposición que limitaba las exportaciones a reses y vacas de ciertas edades, fuera de las cuales se requería la obtención de un permiso especial otorgado por la Secretaría de Hacienda. Mientras la medida estuvo vigente, los archivos conservan numerosas comunicaciones de los ganaderos pidiendo licencias especiales e incluso la exención de las restricciones impuestas en aquella disposición general.[63]

En palabras de Manuel Machado, durante la década de 1910 la ganadería fue "sistemáticamente reducida casi a la extinción". En 1910 había en México 5.1 millones de cabezas de ganado (de las cuales un millón se encontraba en Chihuahua); para 1923 la cifra total se estimaba en tan sólo 1.8 millones de cabezas.[64] La dilapidación de los recursos ganaderos en los años de la guerra civil obligó a la actividad a volcarse hacia adentro, a fin de reponer los hatos ganaderos, fomentar la crianza y recuperar la autosuficiencia en el abasto del mercado interno. Para alcanzar esos propósitos, los gobiernos surgidos de la revolución impusieron prohibiciones, restricciones y derechos muy elevados a la exportación de ganado. En 1920 se prohibió la exportación de machos menores de un año y de hembras menores de ocho años, y se gravó el resto con impuestos de hasta 15 pesos por cabeza. En ese año se alcanzó el precio más elevado a que se hubiera vendido el ganado mexicano en el mercado de Estados Unidos: 31 dólares por cabeza (equivalentes a 63 pesos), por lo que ese impuesto representaba un *ad valorem* de 24 por ciento. Al siguiente año, sin embargo, los precios cayeron estrepitosamente, primero a 21 dólares (42.88 pesos) y luego a 13 dólares (27.67 pesos). El gobierno reaccionó rebajando el arancel máximo a 10 pesos, lo que contuvo el equivalente *ad valorem* de la tarifa en 30% hasta finales de 1926. No sólo el sector ganadero no se encontraba en condiciones de exportar, sino que estaba muy lejos de poder satisfacer la demanda del mercado interno. A partir de 1920, las importaciones de ganado excedieron considerablemente a las exportaciones, de manera que las importaciones netas sumaron 13 millones de dólares entre 1920 y 1926.[65] No obstante, hacia el final de la década se reanudaron con fuerza las exportacio-

[62] Valores unitarios implícitos calculados a partir de las estadísticas EU de las importaciones de ganado procedentes de México. Para fuentes, véase bibliografía.

[63] Véase, por ejemplo, AFT, FAO, 11, Gav. 4, Inv. 568, Leg. 1, serie 02500, exp. "255"/280, "Nieto, Rafael", fojas 1, 6-8, 11, 12, 13, 1918.

[64] Machado, *The North Mexican* (1981), p. 29.

[65] Sterret y Davis, *Mexico's* (1929), p. 145.

nes, que en 1929, antes de que se sintieran los efectos de la crisis económica, llegaron al tope histórico de 7 millones de dólares, alcanzados a un precio de venta de 29 dólares por cabeza (véase gráfica 7.5). Sin embargo, este resurgimiento de la vocación exportadora en el sector ganadero se vería de nuevo sofocado, esta vez por el impacto de la Gran Depresión.

En los años que nos ocupan, la ganadería seguía siendo una actividad intensiva de tierra y caracterizada por la concentración de la propiedad, lo que la hizo especialmente susceptible a las políticas de reparto agrario. Muchos latifundios fueron abandonados por sus propietarios o confiscados por los gobiernos revolucionarios, quienes los colocaron bajo la administración de la Caja de Préstamos para Obras de Irrigación y Fomento de la Agricultura mientras se resolvían las demandas de dotación de tierra. Muchas cabezas de ganado fueron incautadas, y hasta las pieles y los artículos de piel que se destinaban al mercado interno fueron afectados por decretos de venta forzosa al gobierno. Esta clase de medidas explica en parte la decadencia de la actividad ganadera al término de la revolución. Y no obstante, muchas propiedades permanecieron inafectadas durante este periodo, y muchas otras se reconstituyeron, al menos parcialmente, mediante la readquisición por parte de los propietarios originales, o de los nuevos dueños que produjo la contienda armada. Así, parte del latifundio de la familia Terrazas regresó a sus manos gracias a una operación de compra-venta realizada a la Caja de Préstamos, que administraba los bienes, y otras partes se vendieron a nuevos empresarios que reanudaron la producción ganadera en gran escala.[66] Ya fuera por este tipo de salidas o por el simple hecho de que en muchos estados las acciones de reparto agrario no llegaron a desarticular a las grandes propiedades productivas en este periodo, la recuperación de la ganadería no parece haberse visto obstruida por las medidas de reforma agraria del régimen posrevolucionario.

Pese al carácter tradicional que mantuvo la explotación ganadera a lo largo de todo el periodo, la actividad se prestaba a un cierto grado de integración vertical, que podían desplegar sobre todo los grandes empresarios. Así, junto a la venta de ganado en pie, muchos ganaderos establecieron rastros para la venta de carne en canal o empacadoras de carne para su distribución en los mercados del centro de México o de Estados Unidos. El paradigma de la integración vertical en el sector ganadero fue el emporio de la familia Terrazas, que entre sus múltiples intereses poseía una gran empacadora de carne que por un tiempo abasteció el mercado de la capital, varios rastros y negocios de forraje.[67]

[66] Cerutti y Flores, *Españoles* (1997), pp. 209-210; Wasserman, "Economía" (1993), pp. 19-27.

[67] Wasserman, *Capitalistas* (1987), pp. 126-128.

Junto a los productos de consumo diario (carne, leche y queso), que en esta época no fueron para México objeto importante de exportación, la explotación ganadera ofrecía como subproductos abundantes las pieles y cueros de los animales sacrificados. Un observador francés de mediados del siglo XIX llamaba la atención sobre el reducido volumen de exportaciones de pieles de res, "teniendo en cuenta el consumo local de carne", y aducía como explicación el hecho de que "la piel de res sirve para embalar la mayor parte de los productos del país".[68] De hecho, las pieles de res y de chivo tenían muchos otros usos productivos dentro de la economía mexicana. Los principales eslabonamientos productivos de la ganadería tenían lugar con los talleres de curtiduría, talabartería, peletería y zapatería difundidos en todos los poblados y ciudades de la república. La preparación de pieles fue durante todo el periodo una actividad predominantemente artesanal, lo cual no sólo determinaba cierta escala de la producción, sino una calidad irregular que, según un analista de la época, "no se tiene en buena estima en los grandes mercados de cueros del mundo". Ello explica que la exportación de cueros sin curtir fuera hasta cincuenta veces mayor a la de cueros curtidos, y que los cueros tratados se destinaran principalmente al consumo interno.[69] No obstante, la preparación de pieles fue una actividad protegida por el arancel a lo largo de todo el periodo, aunque los derechos de importación fueron disminuyendo para favorecer dos ramas aún más importantes de esta industria: la de artículos de piel y la del calzado.[70] A diferencia de las curtidurías, muchos talleres de zapatería llegaron a convertirse, con el paso del tiempo, en fábricas de calzado de medianas o grandes dimensiones que abastecían principalmente los mercados del centro de México. En 1929 se reportaba la existencia de 539 curtidurías y 771 fábricas de zapatos en toda la república, que producían artículos por valor de 27 millones de pesos al año. Pese a que muchos de estos establecimientos siguieron teniendo dimensiones y características artesanales, su difusión permitió avanzar significativamente en la sustitución de importaciones de algunos de estos artículos. Por ejemplo, la producción de la mayor fábrica de calzado aumentó de casi 145 000 pares de zapatos en 1918 a más de 448 000 en 1923, y en el mismo par de años las importaciones de calzado procedentes de Estados Unidos disminuyeron de 948 000 pares a 540 000.[71]

El desarrollo de estas actividades productivas marcó el carácter de *vent-for-surplus* de las exportaciones de pieles y cueros. Al constituirse en el insumo

[68] Doazan y López Cámara, *La vida* (1972), p. 76.

[69] MF, *Boletín*, núm. 3, octubre de 1907, p. 42.

[70] Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 4.

[71] USDC, *Trade* (1929), p. 6; USDC, "Mexico as a Market" (1925), p. 6.

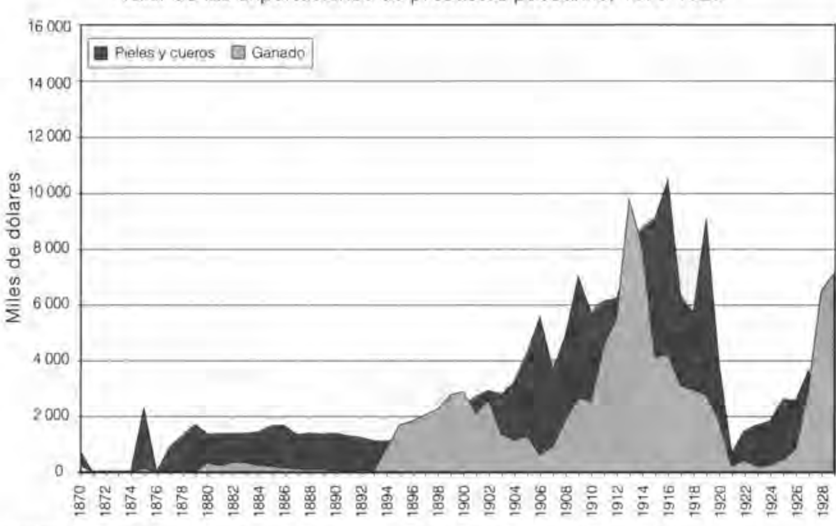
principal de una floreciente actividad artesanal que a su vez transitaba hacia la fase industrial, estos subproductos elevaban considerablemente la contribución económica de la ganadería a través de la multiplicación de eslabonamientos productivos y la formación de cadenas de valor con actividades que se orientaban hacia el mercado interno. Aun así, debido a que la demanda de carne y otros productos alimenticios siguió siendo mucho mayor que la de pieles y cueros, las exportaciones de éstos se mantuvieron como una válvula de escape para realizar el excedente que de otra forma no tenía valor económico. El excedente que se orientaba al mercado exterior arrojaba, además, una modesta derrama fiscal, puesto que, a partir de 1894, el gobierno federal incluyó este grupo de productos entre los que pagaban derechos de exportación. El monto recaudado entre 1894 y 1910 arroja una tasa de entre 2 y 3% sobre el valor de las exportaciones.[72]

La gráfica 7.6 compara la evolución de las exportaciones de pieles y cueros con las de ganado. No obstante su carácter de *vent-for-surplus*, o precisamente por él, aquéllas tendieron a ser mayores que éstas, aun cuando en ciertas coyunturas de alta demanda o relajamiento en el arancel estadounidense que afectara a alguno de estos productos tal equilibrio podía alterarse. Así sucedió entre 1895 y 1900, cuando las ventas de ganado superaron consistentemente a las de pieles, acaso por motivos relacionados con el arancel; en 1913, año de las mayores depredaciones por parte de las fuerzas revolucionarias, en que se alcanzó la cifra récord de 625 000 cabezas de ganado exportadas (que se vendieron por 9.7 millones de dólares), y en el último bienio del periodo, cuando se produjo el fenómeno coincidente de un aumento considerable en las exportaciones de ganado y una caída vertical en las de pieles y cueros, atribuibles en parte a un deterioro prematuro en los precios de estas últimas y en parte a su mayor demanda en el mercado interno. Por el contrario, hubo momentos en que las exportaciones ganaderas se reducían al mínimo, mientras que las ventas de *vent-for-surplus* de pieles y cueros estaban en su apogeo, lo cual es particularmente notorio en el segundo lustro del decenio de 1900.

El otro rasgo importante que se destaca en la gráfica es que, a diferencia de otros artículos de la canasta exportadora que se han estudiado en este capítulo, las exportaciones de productos pecuarios fueron una fuente importante de divisas para el país durante casi todo el periodo (aunque es preciso tomar en cuenta que se trata aquí de un grupo de productos, y no de un artículo individual). En conjunto, las ventas promediaron 1.5 millones de dólares anuales

[72] Calculado con base en Pérez Siller, "Los ingresos" (1982), apéndices, y El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), pp. 383, 410, 414 y 437-438.

Gráfica 7.6
Valor de las exportaciones de productos pecuarios, 1870-1929

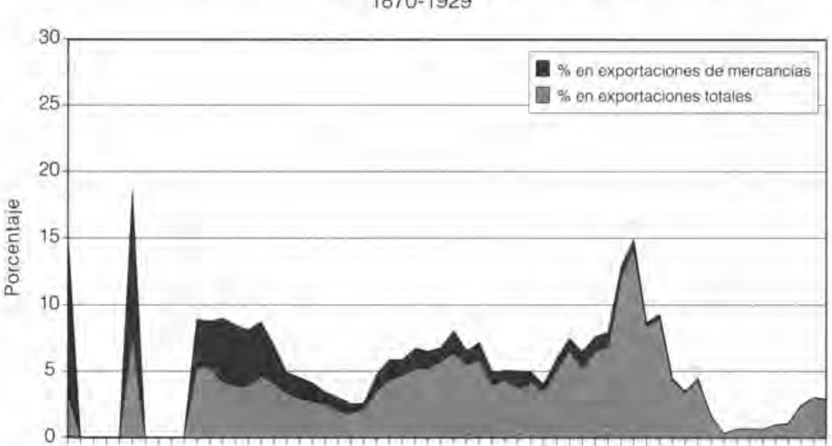


FUENTES: se combinan las cifras MX (referidas en gráfica 7.5) con estadísticas G2 (EU y FR).

entre 1875 y 1894; saltaron a una escala distinta en los tres lustros siguientes, con un promedio de 5 millones de dólares anuales; vivieron un esplendor destructivo en la década de 1910, cuando las exportaciones alcanzaron 12 millones de dólares anuales por término medio, y pagaron el precio en el primer cuatrienio de los años veinte, cuando el promedio cayó a tan sólo 1.6 millones de dólares. Finalmente, en el último lustro de 1920 recuperaron el valor alcanzado a principios de siglo, con ventas promedio de 5.5 millones de dólares anuales. De hecho, la contribución de estas ventas al valor total de las exportaciones fue relevante durante la mayor parte del periodo, como se ilustra en la gráfica 7.7.

La gráfica muestra dos indicadores de la importancia relativa de los productos pecuarios: su participación en el valor de las exportaciones de mercancías, y en el valor de las exportaciones totales. Con una canasta más modesta en los años iniciales, el arranque de las ventas ganaderas produjo un impacto notable en los ingresos derivados de las exportaciones de mercancías, con más de 18% del total, un porcentaje sólo parecido al de la coyuntura de la guerra civil. En forma más permanente, sin embargo, esta muestra de las exportaciones pecuarias representó entre 5 y 8% del valor de las exportaciones de mercancías hasta 1919, cuando su presencia se opacó en forma definitiva.

Gráfica 7.7
Participación de los productos pecuarios en el valor de las exportaciones, 1870-1929



NOTA: el grupo incluye ganado vacuno, pieles y cueros. Los huecos indican que no se dispone de información para esos años.
FUENTES: series combinadas a partir de El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), pp. 350, 383, 410, 414, 437-438 y las fuentes de los socios comerciales G2 (EU y FR).

El algodón

El algodón constituye un caso especial que sólo en cierto momento participó de las exportaciones motivadas por el *vent-for-surplus*. En realidad, se trata de un insumo muy importante en la fabricación de telas que México debió adquirir del exterior durante la mayor parte del periodo. El desarrollo de la producción algodonera representó para la economía mexicana la sustitución de una importación agrícola que era crucial para la viabilidad de la industria textil, la cual gozaba desde la década de 1840 de una amplia protección arancelaria por parte del Estado. No obstante, a partir de cierto punto el desarrollo de la producción algodonera rebasó la capacidad de absorción interna, y sus excedentes comenzaron a exportarse en montos que llegaron a adquirir dimensiones significativas. La historia del algodón puede dividirse, entonces, en tres fases: a] dependencia del exterior; b] sustitución de importaciones, y c] exportaciones de *vent-for-surplus*. En su fase exportadora, el algodón mexicano tuvo un abanico amplio de clientes: aunque fue claro el predominio de Estados Unidos —particularmente en la coyuntura de la Gran Guerra—, las ventas a Gran Bretaña, Francia y Alemania cobraron una significación creciente, sobre todo durante los años veinte.

Hasta la década de 1870, el algodón se producía en condiciones tradicionales y en una escala más bien reducida en el estado de Veracruz, desde donde se abastecía de la fibra a las fábricas establecidas en ese mismo estado y en Puebla. El algodón se cultivaba en unidades campesinas de tipo familiar, sin riego ni cuidados especiales, y las cosechas, además de ser limitadas, estaban sujetas a los cambios climáticos y el régimen de lluvias. De ahí que la producción nacional fuera insuficiente incluso cuando la industria textil mexicana se encontraba en su infancia y consumía cantidades modestas de ese insumo. Pese a las barreras arancelarias y a los elevados costos de transporte, las importaciones complementaban la oferta local de algodón, aun si, bajo las condiciones mencionadas, elevaban considerablemente los costos de producción de la industria. En cualquier caso, aranceles aún mayores para los productos acabados preservaban a los fabricantes de textiles de la competencia externa.

Es probable que Veracruz no ofreciera las condiciones ideales para la producción del algodón, y que su temprana dedicación al cultivo tuviera que ver más bien con su situación geográfica y con una mejor dotación de medios de transporte que otras zonas del país. Por ello, tan pronto como se empezaron a construir ferrocarriles hacia el norte, sucedieron dos fenómenos paralelos: por un lado, apareció una región productora mucho más apta para la explotación del algodón en gran escala; por el otro, Veracruz encontró mejores condiciones para aprovechar sus ventajas comparativas, y se especializó en producciones como el café, el azúcar y el tabaco, para las cuales el régimen climático, el suelo y la fuerza de trabajo eran más apropiados. No obstante, la excepcional dotación de recursos del estado le permitió seguir cultivando la fibra, sobre todo para abastecer a las fábricas textiles más próximas, e incluso realizar el sobrante en ventas de *vent-for-surplus* en el mercado exterior.[73]

La región que se convirtió en la principal productora de algodón durante este periodo fue La Laguna, ubicada en las riberas del río Nazas entre los estados de Coahuila y Durango (véase mapa 10, atrás). El proceso se inició incluso antes de la llegada del ferrocarril, cuando se fraccionaron algunos grandes latifundios y se empezaron a encauzar las aguas del río. La necesidad de distribuir los costos de roturar las tierras vírgenes y compartir los riesgos que entrañaba el arranque de la producción condujo a los propietarios a negociar contratos de arrendamiento y aparcería a rentas fijas y por periodos de alrededor de siete años. De esta manera se conformó una clase de agricultores medianos y pequeños con acceso a la tierra y al agua que impulsó el desarrollo de las áreas

[73] USDCL, *Commercial Relations... 1907* (1908), vol. I, reporte del cónsul de Veracruz, p. 139.

de cultivo y aumentó la extensión productiva de las grandes haciendas. La superficie cultivada rebasó las 100 000 hectáreas en la primera década del siglo XX y alcanzó un récord de 133 000 hectáreas en 1926, aunque se redujo hasta 70 000 hacia finales de los años veinte.[74]

La limitación fundamental que enfrentaba este cultivo era la disponibilidad de agua. En La Laguna, desde muy temprano se hizo evidente que "había mucha más tierra cultivable de la que el río podía regar, especialmente en los años más secos".[75] El valor de las propiedades variaba en función de su localización a lo largo del río Nazas, la cual determinaba su mayor o menor posibilidad de acceso a su caudal anual, y la utilización de sus aguas generaba continuas disputas entre los agricultores, hasta enfrentar a los gobiernos estatal y federal.[76] La otra limitación más importante era la falta de crédito para realizar inversiones indispensables en la adaptación de las tierras para el cultivo y en obras de riego. En los inicios del periodo, ante la ausencia absoluta de instituciones bancarias, los agricultores recurrían a las casas de comerciantes de Monterrey, que otorgaban préstamos a una tasa de interés que iba de 12 a 18% anual.[77] Pese a los constreñimientos que ello imponía, con el tiempo la habilitación de los agricultores locales por parte de grandes comerciantes de Monterrey y Chihuahua contribuyó a gestar una clase empresarial regional próspera y versátil.[78] No obstante, ello no resolvió el problema creado por la falta de crédito. Los productores y el gobierno del estado emitían frecuentes quejas acerca de las restricciones que ésta imponía a la difusión del cultivo. En su informe de 1890, el gobernador de Coahuila enfilaba sus baterías contra "el azote del agio", al que calificaba de "la principal rémora para el progreso y mejoramiento" de las actividades productivas, y celebraba el próximo establecimiento de dos instituciones bancarias, que facilitarían "capital barato y bajo condiciones equitativas a nuestros agricultores y ganaderos".[79] En efecto, a partir de esa década se fundaron en la región bancos locales y sucursales de los

[74] Plana, *El reino* (1996), pp. 100-112, 149, 155; Vargas-Lobsinger, *La Comarca* (1999), pp. 52, 89-90, 209.

[75] Kroeber, "La cuestión" (1971), p. 430.

[76] Véase, por ejemplo, la solicitud del gobernador de Durango al secretario de Fomento, Olegario Molina, de revocar una orden de ese ministerio que despojaba del agua a los ribereños superiores del Nazas en *Informe del Sr.* (1908), *passim.*

[77] Marichal, "Obstacles" (1997), p. 125.

[78] Cerutti, "El gran norte" (1987), p. 65; Barragán, *Juan F. Brittingham* (1993), p. 59; Plana, *El reino* (1996), pp. 113-117 y ss. Los préstamos se hacían en efectivo y en efectos, tomando como prenda la cosecha de algodón y frecuentemente hipotecas sobre las tierras y otros instrumentos de producción, a tasas de 1 a 1.5% mensual. Cerutti, "El préstamo" (1986), pp. 130-131. En el anexo IV, pp. 151-158, el autor incluye 10 contratos que ejemplifican este patrón.

[79] *Memoria* (1890), p. 54.

bancos nacionales, si bien el apoyo que brindaban a las actividades productivas era notoriamente insuficiente, por lo cual el crédito se siguió obteniendo en medida importante de las casas mercantiles y las redes informales tradicionales.[80] En 1907 se estableció el Banco Refaccionario de la Laguna, con un capital de 3 millones de dólares y la función expresa de financiar la producción y comercialización del algodón, dentro y fuera del país.[81] Esta fue una de las pocas instituciones bancarias que sobrevivieron a la revolución, aunque en la década de 1920 sus funciones se vieron en parte complementadas y en parte sustituidas por las agencias creadas por el régimen revolucionario.

Es sabido que la mayor parte de los agricultores y propietarios de la región estaba formada por mexicanos o residentes de este país, muchos de ellos de origen español.[82] Una excepción notable era la Compañía Agrícola e Industrial Colonizadora de Tlahualilo, que pasó a manos de capitalistas anglosajones en 1896, cuando sus propietarios originales, de origen español, no pudieron pagar un préstamo.[83] Con una superficie total de más de 46 000 hectáreas, una ubicación privilegiada en la parte alta del río y un sistema avanzado de obras hidráulicas, era sin duda una de las principales negociaciones de la región. No obstante, su presencia en el contexto de la actividad algodonera estuvo lejos de ser dominante: entre 1901 y 1912, la cosecha de Tlahualilo representó 13% de la producción de algodón de La Laguna.[84]

El acondicionamiento de la zona a la producción algodonera requirió, entonces, tanto la subdivisión de las haciendas en unidades productivas menores, como la realización de importantes obras que permitieran almacenar y distribuir las aguas del río Nazas. La canalización de las aguas del río se inició desde el último tercio del siglo XIX, y para la década de 1920 conformaba un sistema complejo de presas, canales y norias de pozo profundo, que permitían

[80] Acerca de las características del crédito hipotecario y los estrangulamientos que la falta de intermediación financiera y créditos de largo plazo imponían a la actividad económica en el sector agrícola, véase Riguzzi, "The Legal System" (2002), pp. 120-158, y "Sistema financiero" (2005).

[81] Cerutti y Flores, *Españoles* (1997), p. 115.

[82] Sobre los propietarios españoles de la zona algodonera de La Laguna, véase Cerutti y Flores, *Españoles* (1997), *passim*, y Flores Torres, *Revolución Mexicana* (1995), pp. 68-69. La apreciación de que la mayor parte de la producción del algodón estaba en manos de españoles es acompañada por la importante aclaración de que "la diversidad de inversiones se realizaron de manera general con capital creado y reinvertido en México". *Ibid.*, p. 42.

[83] La empresa se formó originalmente en 1885, y al cambiar de manos sustituyó su nombre original por el de The Mexican Cotton Estates of Tlahualilo, Ltd. Kroeber, "La cuestión" (1971), pp. 431, 438; Ballesteros, *¿Explotación...?* (1964), pp. 22-25.

[84] Porcentajes estimados a partir de la información que proporciona Plana, *El reino* (1996), pp. 237, 240.

aprovechar las aguas del subsuelo mediante motores eléctricos de bombeo.[85] Además, como la fibra debía ser despepitada, comprimida y embalada de una forma especial para poder comercializarse, los agricultores debieron introducir, individualmente o asociados, maquinaria para despepitar y empacar el producto. Éstas y otras características imprimieron en la explotación algodonera de La Laguna rasgos de modernidad y racionalización productiva que no eran comunes en las actividades agrícolas estudiadas hasta aquí, con excepción de las explotaciones azucareras modernas.

Pronto, los empresarios más prósperos empezaron a reinvertir sus utilidades en actividades industriales que creaban eslabonamientos con la agricultura del algodón, como la fabricación de aceite de semilla de algodón, jabón, glicerina y dinamita. La vinculación entre agricultura e industria se inició con el establecimiento de la jabonera La Esperanza en 1887, y se consolidó con la fundación de la Compañía Industrial Jabonera de La Laguna, bajo la dirección de Juan Brittingham, en 1898. Aun cuando la producción de ésta y otras industrias asociadas estuvo básicamente orientada al mercado interno, a partir de 1918 se empezó a exportar semilla de algodón y el aceite derivado de ésta a Estados Unidos. El mismo grupo empresarial incursionó en la industria textil, la minería, el comercio y las finanzas. El auge de la economía regional que se originó en la producción del algodón y, ya en la década de 1900, del guayule, produjo el florecimiento del complejo urbano conformado por Torreón, Lerdo y Gómez Palacio, cuyo centro comercial y empresarial fue la primera de esas poblaciones. De rancho ubicado en el cruce de vías de los ferrocarriles Central e Internacional, Torreón se convirtió en una ciudad de 40 000 habitantes para 1907.[86]

El otro gran brote de producción algodonera se produjo en el valle de Mexicali en un momento más tardío (véase mapa 10). En este caso, la actividad surgió directamente como resultado de los proyectos de irrigación de una compañía norteamericana, su desarrollo sí adquirió algunos de los rasgos característicos de un enclave de propiedad extranjera y estuvo vinculado en términos geográficos y económicos al mercado de Estados Unidos.[87] El auge se produjo bajo los auspicios de la Colorado River Land Company, que en 1904 adquirió una enorme extensión de tierras en el valle regado por las aguas del

[85] Vargas-Lobsinger, *La Comarca* (1999), pp. 72-73. Bernardo García destaca otro problema de esta zona productiva, y es que está ubicada en una cuenca sin desagüe, lo que provoca la salinización y el abandono de muchas tierras. Desconozco, sin embargo, si este problema si presentaba ya en el periodo de estudio. García Martínez, *Las regiones* (2008), pp. 205-206.

[86] Barragán, *Juan F. Brittingham* (1993), pp. 60, 87; Meyers, *Forja* (1996), pp. 101-110, 115-119; Cerutti, "Fertilidad" (2004), pp. 227, 231.

[87] García Martínez, *Las regiones* (2008), p. 239; Kerig, *El valle* (2001), p. 113.

río Colorado, las dotó de obras hidráulicas y consiguió que el ferrocarril Southern Pacific de California las atravesara en toda su extensión.[88] Una vez cumplidas estas condiciones, la Colorado vendió y arrendó fracciones del terreno adquirido a empresas estadounidenses que supervisaron su desarrollo y subarrendaron porciones más pequeñas a los agricultores que colonizaron el área, muchos de ellos también estadounidenses.[89] Tras una fase experimental en la que se ensayó la explotación ganadera y varios cultivos agrícolas, en 1913 se inició la producción de algodón en escala comercial, a despecho de la situación de guerra civil que se vivía en México. A fin de resolver el problema de la escasez de mano de obra, se ofrecieron salarios elevados para atraer a los jornaleros mexicanos, y cuando ello no fue suficiente, se inició la importación de trabajadores chinos, que se establecieron en el lugar en forma definitiva. La Primera Guerra Mundial imprimió un gran estímulo a la producción algodonera de la región y motivó el estrechamiento de sus vínculos con la economía norteamericana. Y no obstante lo anterior, el éxito del cultivo constituyó un poderoso dínamo para la actividad económica regional y para las finanzas de Baja California, y favoreció el poblamiento y la urbanización de Mexicali, que se convirtió en el principal polo de atracción en aquel extremo remoto del territorio nacional.[90]

Tal como había sucedido en la Comarca Lagunera, aunque con cierto retraso, la producción algodonera del valle de Mexicali dio lugar a la formación de un complejo agroindustrial que incluía fábricas despepitadoras y empacadoras, y algún tiempo después a establecimientos dedicados a la industrialización de la semilla, la producción de manteca, jabón, glicerina y otros artículos.[91] En 1916 ingresó a la región la primera empresa despepitadora, de capital estadounidense, que en el curso de un lustro estableció tres grandes plantas para el procesamiento y empaque del algodón, con una inversión total de 6 millones de dólares. En los siguientes años se establecieron dos nuevas plantas de menores dimensiones, con capitales sino-mexicanos. En 1922 se fundó otra gran planta empacadora y despepitadora, filial de la Colorado, y en 1925 la Compañía Industrial Jabonera del Pacífico, cuyo primer director fue el empresario algodonero de La Laguna, Juan Brittingham.[92]

[88] La Colorado se fundó en 1902, en 1904 adquirió una gran franja de terreno y en 1909 se completaron la extensión del ferrocarril y sus ramales auxiliares. Kerig, *El valle* (2001), pp. 74, 93; Martínez Zepeda, "Las inversiones" (1996), p. 63.

[89] Anguiano, *Agricultura* (1995), p. 62; Kerig, *El valle* (2001), pp. 95-96, 130.

[90] Kerig, *El valle* (2001), *passim*.

[91] Grijalva, "Prólogo" (2001), p. 11.

[92] SICT, *Boletín de Industrias* (febrero de 1922), pp. 29-31; Kerig, *El valle* (2001), p. 220 y ss; Anguiano, *Agricultura* (1995), pp. 70-71.

No obstante, a diferencia de lo que ocurrió en la región lagunera, el algodón que se cultivaba en el valle de Mexicali estaba destinado al mercado externo, y no a abastecer la industria textil nacional. Ello significa que, por lo que respecta a este caso particular, la producción de algodón se convirtió en una actividad exportadora cuya dinámica no dependía primariamente de la demanda del mercado interno. En cualquier caso, salvo en años de cosechas excepcionalmente malas en La Laguna, ésta última fue hasta el final del periodo la principal zona productora del país. Entre 1925 y 1934, aportó 54% de la producción nacional de algodón, en tanto Mexicali contribuyó con 23% adicional, y otras zonas (casi todas del norte), aportaron el 23% restante.[93]

La revolución introdujo severas perturbaciones en la actividad algodonera de La Laguna, pues la región era de por sí un escenario importante de la guerra civil. La cosecha de 1913 fue decomisada por las fuerzas villistas, y sus dueños recibieron de los constitucionalistas la autorización para exportarla, cuando ya se encontraba del otro lado de la frontera, a cambio de un "impuesto de guerra" de 15 pesos oro por paca.[94] Muchas haciendas fueron confiscadas y dadas en aparcería a viejos o nuevos residentes, muchos de ellos jefes militares, quienes entregaban rentas y cosechas al ejército villista, y no a los antiguos dueños. En 1915, Carranza organizó en la región la Comisión Reguladora del Algodón, bajo el mando de un aliado suyo, el general Jacinto Treviño, cuya función era forzar a los agricultores a vender sus cosechas al gobierno para garantizar el abasto de la industria textil nacional. Al mismo tiempo, se decretaron impuestos extraordinarios a la producción (de 10 pesos oro nacional por paca de algodón, así como de cuatro pesos oro por paca de borra), y otros a la exportación que dificultaban la venta del algodón en el extranjero. En momentos de aguda escasez interna, se prohibió la exportación de la fibra, que sin embargo fue autorizada excepcionalmente con permisos especiales otorgados por el jefe del constitucionalismo. De todas estas operaciones se derivó un gran negocio de intermediación que dejó cuantiosos recursos al Ejército Constitucionalista y que, como veremos más adelante, no impidió la venta del algodón en el mercado externo ni evitó la escasez en el mercado interior.[95]

Mientras Villa estuvo en control de la región, las cosechas de algodón se embarcaban a la frontera para su venta en Estados Unidos, a cambio de armas y pertrechos militares, lo que dejaba sin posibilidades de abastecimiento a las fábricas textiles del país.[96] El algodón de Mexicali también se exportaba, pagando desde 1915 un derecho de exportación de 60 centavos por cada cien kilogramos

[93] Vargas-Lobsinger, *La Comarca* (1999), p. 209.

[94] MacGregor, *Revolución* (2002), pp. 212-214; Cerutti y Flores, *Españoles* (1997), pp. 166-167, 170.

[95] Hernández Chávez, "Militares" (1984), pp. 203-204; Uhthoff, *Las finanzas* (1998), p. 134.

[96] Vargas-Lobsinger, *La Comarca* (1999), pp. 35-39.

(pronto reducido a 30 centavos), que aparentemente fue negociado entre el gobernador de Baja California, Esteban Cantú, y los productores, y que, según algunos observadores, constituía de hecho "una de sus principales fuentes de producción de fondos".[97] Al parecer, Cantú siguió haciendo de las suyas pese al decreto emitido en noviembre de 1915 en el que se confirmaba que los gobernadores no tenían facultades para establecer derechos de exportación o imponer alcabalas.[98] En 1916, el propio gobernador Cantú negoció con Álvaro Obregón una reducción en la tarifa de exportación, con el poco revolucionario argumento de que, siendo casi todos los productores extranjeros, cualquier cuota o prohibición paralizaría la actividad.[99] En estos años, el intento por reorientar una parte de la producción de Mexicali hacia el mercado interno fue infructuoso, debido a que los cultivadores tenían generalmente comprometida la cosecha con las plantas despepitadoras que operaban en la ciudad y que actuaban como refaccionarias, y en segundo lugar con instituciones bancarias y comerciales de Estados Unidos, quienes en ocasiones contribuían también al financiamiento de la producción. Tan pronto como el gobierno federal amagaba con aumentar los derechos de exportación impuestos a la fibra, los empresarios y la prensa de la región invocaban su situación excepcional, y la "esperanza [...] de que las nuevas reglas no apliquen a la Baja California por su situación aislada con referencia al territorio nacional".[100] No sólo el gobierno hacía caso de estos reclamos, sino que durante todo este periodo no interfirió con las actividades de la empresa extranjera que controlaba la vida económica de la localidad, y cuyo mayor florecimiento se produjo bajo la protección de los primeros gobiernos surgidos de la revolución.[101]

[97] SRE, AHGE, exp. 16-27-66, diversos documentos fechados en 1919 con relación al algodón, *passim*. Varios documentos dentro de este expediente se refieren al "convenio firmado por el Gobernador Cantú, que establecían un derecho de exportación de veinte pesos por tonelada". De hecho, cuando en 1919 el gobierno federal intentó elevar estos derechos, la Embajada de Estados Unidos solicitó se mantuviera aquel convenio, a cuyo amparo los cultivadores de la región habían continuado la producción. Quien acusaba al gobernador Cantú de apropiarse de los derechos de exportación recaudados por ese concepto era el cónsul de México en San Francisco. Existen otros indicios de que el gobernador negociaba por su cuenta esta clase de impuestos. Véase SRE, AHGE, exp. 16-18-85, Beneficio del algodón en la Baja California, 1916, *passim*. Sobre la relación de Cantú con las empresas estadounidenses, véase Matute, *Historia* (1995), pp. 78-81. Sobre el monto del derecho y otros decretados por el gobernador Cantú, véase AFT, FAO, 11, Gav. 1, Inv. 57, Leg. 1, serie 01302, exp. 2, "Concesiones", fojas 4-15, 1915.

[98] Ludlow, *Los secretarios* (2002), p. 338.

[99] AFT, FAO, 11, Gav. 1, Inv. 57, Leg. 1, Serie 01302, exp. 2, "Concesiones", foja 15, 1916.

[100] Recorte de prensa fechado en Calexico, enero 23, 1919, e incluido en SRE, AHGE, exp. 16-27-66.

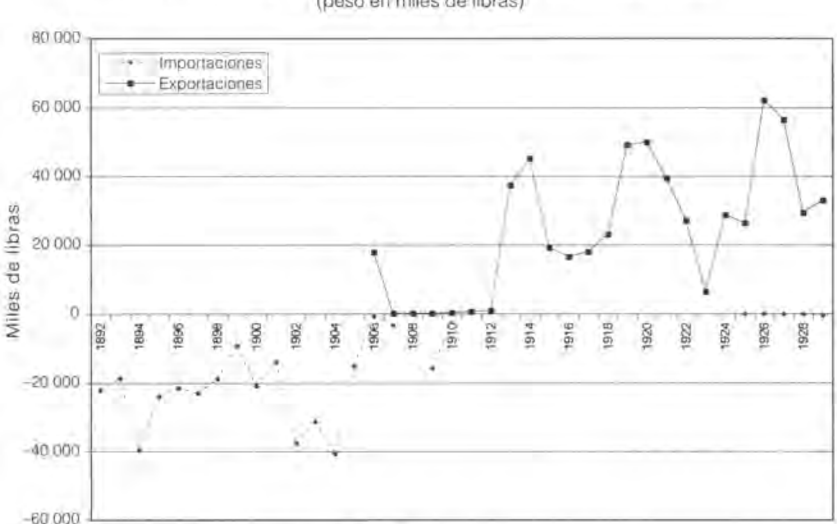
[101] El reparto agrario en la región se inició apenas en 1937, cuando se combinó con la venta de tierras por parte de la compañía y la creación de un sector de propietarios privados en coexistencia con los ejidos. Kerig, *El valle* (2001), p. 77.

En la Comarca Lagunera, pese a los disturbios generados por la actividad revolucionaria, la producción tampoco fue afectada en forma duradera. De hecho, con la victoria de Carranza la mayor parte de las propiedades confiscadas fueron devueltas a sus dueños. Durante la década de 1920 los equilibrios se recompusieron y, como sucedió en otras zonas agrícolas exitosas, la reforma agraria tuvo por el momento pocos efectos: de acuerdo con registros oficiales, en 1930 existían 186 propiedades privadas con una extensión de riego cercana a las 200 000 hectáreas, mientras que las restituciones y dotaciones de ejidos habían afectado tan sólo a una docena de propiedades (muchas de ellas abandonadas por sus dueños) con una superficie total de 18 000 hectáreas.[102] En cambio, la principal dificultad que enfrentaban los algodoneros de la región seguía siendo la obtención de créditos para financiar la producción. Hemos dicho que los productores del valle de Mexicali dependían de los adelantos y préstamos de agencias comerciales y financieras de Estados Unidos. En cambio, los agricultores de La Laguna estaban a merced de las instituciones crediticias recién formadas por el Estado, cuyos recursos eran escasos y estaban sujetos a una fuerte discrecionalidad y politización. Se dice, por ejemplo, que en la medida en que el algodón lagunero empezó a competir en el mercado exterior con el que se comerciaba a través de la Casa Obregón y Cía., en 1926 Álvaro Obregón influyó para que se retirara a los cultivadores de la comarca el financiamiento del Banco de Crédito Agrícola.[103]

En cualquier caso, mientras que las exportaciones de La Laguna cumplían la función de un *vent-for-surplus* de la producción excedente, las de Mexicali poseían una orientación fundamentalmente exportadora que, no obstante, era forzada a volcarse hacia el mercado interior cuando las necesidades de la industria nacional así lo exigían. Por cuanto la evolución de esta actividad desde su fase importadora hasta la de exportaciones estuvo condicionada por la demanda interna, su análisis debe tomar en cuenta el consumo aparente de la fibra dentro del país. Aunque las estadísticas no son muy consistentes, las cifras disponibles permiten sugerir que éste se incrementó, con el despliegue de la industria textil, de unos 50 millones de libras anuales a principios de la década de 1890 a 86 millones de libras anuales en promedio a partir de 1903, aumentando quizá hacia el final del periodo. La producción nacional se encontraba por debajo de 30 millones de libras al inicio de los años noventa, saltó hasta 52 millones entre 1897 y 1903, y a 75 millones durante el resto de la década. Además de ser por lo general insuficiente para abastecer la demanda interna, la producción nacional variaba en forma considerable de un año a otro, pues dependía del caudal anual de los ríos, es decir, de las lluvias. Así las cosas, las

[102] Vargas-Lobsinger, *La Comarca* (1999), pp. 210-211.
[103] Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 176.

Gráfica 7.8
Importaciones y exportaciones de algodón crudo, 1892-1929
(peso en miles de libras)



NOTA: las importaciones se grafican con signo negativo. Las cifras combinan las fuentes MX con las de los socios comerciales (G4: EU, GB, FR y DT).
FUENTES: El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 373; USDCL, *Commercial Relations* (1904), p. 115; DEN, *Anuario* (1932), p. 474, y estadísticas G4.

importaciones complementaban habitualmente la producción anual, promediando 23 millones de libras entre 1892 y 1905, pero alcanzando los 40 millones en algunos años de malas cosechas. En 1906, un año de lluvias excepcionalmente abundantes, se produjo la primera gran cosecha de La Laguna, y con ella, las primeras exportaciones de *vent-for-surplus* (véase gráfica 7.8).[104] Éste fue también el primer año en que las importaciones cayeron a un nivel insignificante, aunque dos años de sequía hacia el final de la década provocarían la reaparición temporal de las compras de algodón en el exterior.

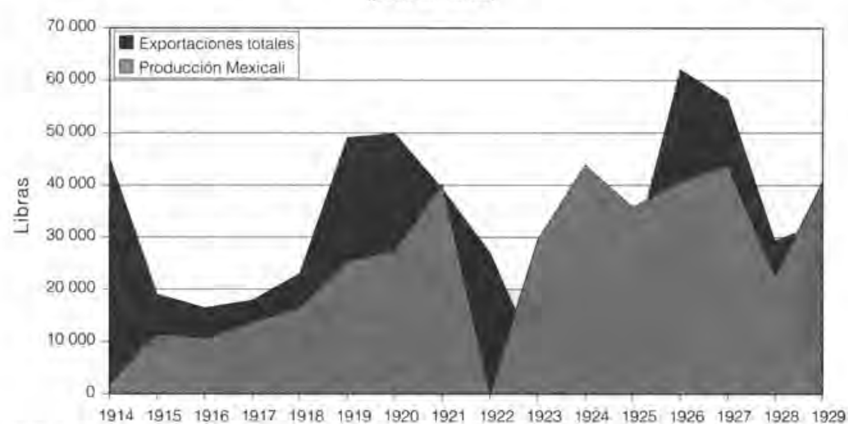
En realidad, como se aprecia en la gráfica, solamente en las circunstancias de la guerra civil se volvieron a registrar exportaciones en montos importantes, forzadas, como dijimos antes, por las operaciones villistas en la localidad. Desafortunadamente, no se dispone de datos confiables sobre la producción lagunera durante los años de la guerra civil, y tampoco sabemos en qué porcentaje se distribuyó entre sus dos destinos posibles. No obstante, hemos reconstruido la cantidad exportada a los socios principales, y conocemos también el volumen del algodón cosechado en el valle de Mexicali, que en estos años se desti-

[104] Plana, *El reino* (1996), p. 243.

nó totalmente al mercado exterior. No es arriesgado sugerir que la diferencia entre esas dos cantidades representa el monto de la producción lagunera que se orientó a la exportación (véase gráfica 7.9).

De acuerdo con estos datos, Mexicali habría aportado tan sólo 4% del volumen de algodón exportado en 1914, pero después de ese año y hasta 1920 su participación se habría elevado a 63% del total. Las exportaciones provenientes de La Laguna habrían caído de 43 millones de libras en 1914 a un promedio de 6 millones entre 1915 y 1918, recobrando importancia en los dos últimos años de la década, con 23 millones de libras exportadas como promedio anual. En el decenio de 1920, la producción lagunera volvió a repartirse entre la industria textil del país y el mercado internacional, e incluso parte de la producción de Mexicali debió destinarse a abastecer el mercado interno, como se desprende de la propia gráfica 7.9. La función de las exportaciones como *vent-for-surplus* era clara para los productores: a partir de la superficie sembrada, estimaban el excedente exportable "una vez satisfecho el consumo de las fábricas textiles nacionales".[105] Los empresarios de la industria textil y el gobierno mismo compartían al parecer esta visión, puesto que aquéllos exigían, y éste concedía, imponer derechos de exportación al algodón cuando la disminución

Gráfica 7.9
Exportaciones totales de algodón y producción del valle de Mexicali, 1914-1929
(peso en libras)



NOTA: las exportaciones corresponden al año natural, en tanto la producción de Mexicali se refiere al año de la cosecha. No se dispone de cifras de ésta para 1922. Para convertir las cantidades de pacas a libras, se utiliza la equivalencia habitual de 230 kg por paca, de acuerdo con Vargas-Lobsinger, *La Comarca* (1999), p. 26.
FUENTES: exportaciones totales según socios (G4: EU, GB, FR y DT); para la producción de Mexicali, Kerig, *El valle* (2001), p. 164.

[105] Vargas-Lobsinger, *La Comarca* (1999), pp. 76-77.

de las cosechas en La Laguna amenazaba con dejar sin abasto a la industria nacional. Así, en 1923 se decretó un derecho de 20 centavos al algodón que se exportara "desde el territorio de Baja California", a fin de que una parte de la producción regional se destinara a satisfacer la demanda interna ante la caída de la cosecha lagunera provocada por la falta de lluvias.[106] En 1924, en cambio, se esperaba en la Comarca Lagunera "una cosecha de algodón triple de lo normal", por lo que habría "un excedente de consideración que no encontrará consumo en el país y al que habrá que buscarle fuera de él". Por esta razón, los algodoneros de La Laguna solicitaban al gobierno "permitir la libre exportación del algodón", incluso si al mismo tiempo debían derogarse también los derechos de importación para dejar el precio de la fibra liberado a las fuerzas de la oferta y la demanda.[107] Aunque la solicitud no fue atendida de inmediato, en los años siguientes los derechos de exportación fueron disminuidos o eliminados cuando se producía un excedente de consideración al que era preciso encontrarle salida en el mercado exterior. A partir de 1926, se eximió del pago de derechos al algodón que se exportara sin pepita para favorecer el proceso industrial de despepitación que se verificaba dentro del país.[108]

En 1926 la cosecha de algodón volvió a alcanzar niveles extraordinarios, pero en ese mismo año su precio en el mercado internacional cayó estrepitosamente, de 27 centavos en 1925, a 17 en 1926 y a tan solo 14 en 1927 (véase gráfica 7.10). La caída en el precio desalentó el cultivo de la fibra en La Laguna, de manera que en los años siguientes una buena parte de la tierra se ocupó en la producción de trigo o en la cría de ganado, destinándose al algodón sólo la superficie estimada para satisfacer la demanda nacional.[109]

En Mexicali la situación de la economía era bastante más complicada, tanto porque su orientación era fundamentalmente externa como porque giraba en torno al monocultivo del algodón, y la diversificación no podía producirse de la noche a la mañana. En conjunto, las grandes cosechas de 1926 hicieron que, en términos de volumen, las exportaciones alcanzaran su máximo nivel en 1926 y 1927 (véase gráfica 7.8, atrás). Sin embargo, en términos de su valor, las ventas cayeron a partir de 1925 y apenas anunciaban una ligera recuperación cuando fueron nuevamente golpeadas por la crisis de 1929.

En suma, para la década de 1920 se habían consolidado las ventajas comparativas que hacían de la región lagunera y el valle de Mexicali dos espacios idóneos para la producción del algodón. Sin embargo, la primera ofrecía mejores

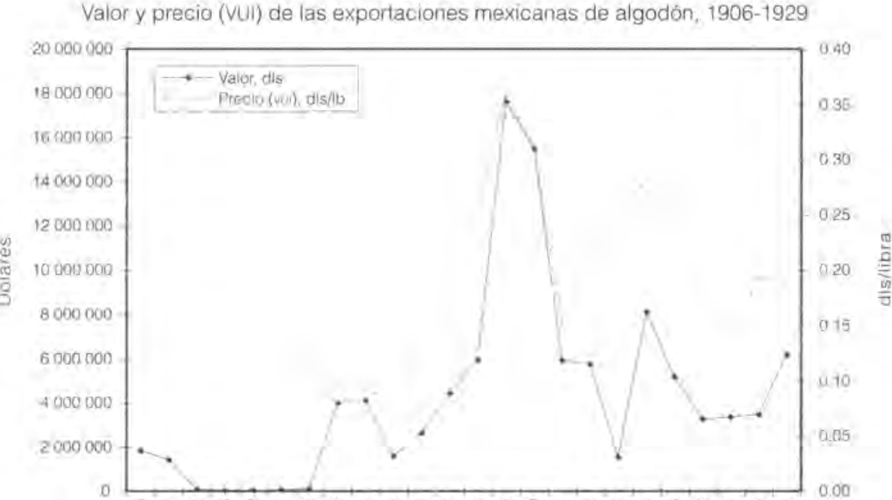
[106] Para la tarifa de exportación, *Diario Oficial*, noviembre 23, 1923; acerca de la pérdida de cosechas en La Laguna, GBFO, *Report* (1923), p. 7

[107] AGN, *Archivo Central de la SHCP*, caja 13, exp. 101/311.1/11, mayo 22, 1924.

[108] *Diario Oficial*, agosto 6, 1924; julio 10, 1926.

[109] Ballesteros, *¿Explotación...?* (1964), p. 25.

Gráfica 7.10
Valor y precio (VUI) de las exportaciones mexicanas de algodón, 1906-1929



FUENTES: cifras G4 (EU, GB, FR, OT) combinadas y complementadas con El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 373; DEN, *Anuario estadístico... 1920, 1921* y *1922* [1923?], p. 116; *Anuario estadístico... 1927* (1928), p. 239. Se captura la entrada de algodón en rama, sin pepita.

perspectivas de desarrollo, debido a sus mayores vinculaciones con la economía nacional, a sus eslabonamientos con otras actividades productivas y a un entorno económico mucho más diversificado. Su mayor constreñimiento radicaba en la escasez de crédito, pues sus fuentes se limitaban a lo que las redes informales primero, y las agencias gubernamentales después, pudieran proveer.[110] El valle de Mexicali, en cambio, tenía mejores posibilidades de financiamiento, pero se encontraba atado al monocultivo y a la demanda externa, y sus escasas vinculaciones con el territorio nacional acentuaban la fragilidad de su situación. Al menos en este periodo, las exportaciones de algodón ofrecían ventajas cuando aparecían como un *vent-for-surplus* conveniente para realizar el excedente producido, pero no cuando representaban la única opción para el desarrollo económico regional.

7.2. LAS EXPORTACIONES TARDÍAS (PLÁTANO, GARBANZO, JITOMATE Y OTROS)

En las últimas décadas de la era exportadora aparecieron o cobraron un auge sin precedentes algunos productos agrícolas que contribuyeron a una notable

[110] Banco Nacional de México, *Algunos aspectos* (1925), p. 11.

diversificación de la canasta de las exportaciones mexicanas. Su significación va más allá del aumento en el número de los productos exportados, pues refiere también al afianzamiento de las condiciones que hicieron posible el auge de las exportaciones y en ocasiones a la ampliación geográfica del mapa exportador. Aunque en todos los casos participó el capital extranjero, en muchas de las nuevas explotaciones actuó también de manera prominente una burguesía agraria nativa o residente en México, que diversificaba sus intereses y apostaba por la introducción de nuevos procesos productivos y la búsqueda de mejores oportunidades de negocios en el ámbito de la agricultura comercial. En todos los casos, estas actividades emergentes denotan una mayor movilidad de los factores productivos y una mayor flexibilidad en los destinos de la inversión. En muchos, la activación de la producción demandaba como requisito previo la valorización de los recursos disponibles, mediante obras de infraestructura hidráulica y de transporte.[111] Ejemplificaremos este proceso con el análisis de las tres actividades tardías más relevantes en términos de su participación en el comercio de exportación: el plátano, el garbanzo y el jitomate, aunque éstos no agotaban el espectro de bienes agrícolas de aparición tardía, cuya consolidación fue truncada por la Gran Depresión.

El plátano

Aunque según Alejandro de Humboldt todas las zonas tropicales costeras de la República mexicana eran aptas, por el clima y las condiciones del suelo, para la producción del plátano, su cultivo con fines de exportación se concentró en la ribera de los ríos Usumacinta y Grijalva, en los estados de Tabasco y Chiapas, y en la cuenca media del río Papaloapan, en los estados de Veracruz y Oaxaca (véase mapa 10, atrás). Si bien existen numerosas variedades de plátano, la única que se explotó para el mercado exterior fue el plátano roatán (conocido en inglés como *Gros Michel*), preferido por su mayor tiempo de maduración y, entonces, su mayor resistencia a los traslados.[112] Los primeros bulbos para la producción del plátano roatán se introdujeron a Tabasco en 1879, pero esos intentos pioneros fracasaron, y la producción en gran escala sólo arrancó en la segunda década del siglo XX. En comparación con otros productos tropicales que requerían la inmovilización de fuertes sumas de capital antes de empezar a dar frutos, el banano ofrecía la enorme ventaja de que "la cosecha puede asegurarse en doce a catorce meses, y la planta se renueva

[111] Romano y Carmagnani, "Componentes económicos" (1999), p. 241.

[112] SAF, *Directorio nacional* (1929), p. 397; Santamaría Paredes, "El 'oro verde'" (2005), p. 133.

por sí misma anualmente a partir de entonces sin necesidad de volver a sembrarla".[113] La inversión inicial era muy reducida, y la escala de la producción no afectaba seriamente su rentabilidad, al punto que no era extraño "ver en algunas regiones tropicales, que pequeñísimos terrenos cubiertos de plátanos, bastan para el sustento de numerosas familias de indígenas".[114] No obstante, el despliegue de la producción era sofocado por la falta de medios de transporte y ya en el siglo XX, retardado también por la escasez de trabajadores, que tenían alta demanda en las plantaciones de café, chicle y hule.[115]

El principal mercado para el plátano se encontraba en Estados Unidos, donde las importaciones del fruto despegaron de cero en 1884 a más de 10 millones de dólares en 1900, y crecieron aún más rápidamente después de la Primera Guerra Mundial, cuando su consumo dejó de ser una exquisitez de la alta burguesía y se introdujo en la dieta de las clases trabajadoras. Para satisfacer esa demanda, desde finales del siglo XIX, y particularmente en la primera década del XX, se constituyeron grandes consorcios para la comercialización de frutas tropicales, como la United Fruit Company y la Cuyamel Fruit Company. Tan pronto se introdujeron mejoras en el transporte marítimo que aceleraron los viajes e hicieron posible la conservación de la fruta por medio de la refrigeración, estas empresas se dieron a la tarea de promover la producción de ésta y otras frutas tropicales fuera de su país de origen. De esta forma se establecieron grandes plantaciones de banano en Centroamérica, el Caribe (Cuba y Jamaica) y el extremo norte de Sudamérica (Ecuador y Colombia). Gracias a estas inversiones y a un sistema que incluía ferrocarriles, puertos y la mayor flota privada del mundo (la Great White Fleet), la United Fruit Company fue durante las primeras dos décadas del siglo XX la más exitosa empresa del sector agrícola verticalmente integrada del mundo.[116] Pese a las mejoras en el transporte, el plátano no dejaba de ser un producto perecedero, por lo cual la cercanía seguía siendo una condición indispensable para el éxito de la explotación.[117] En este aspecto, México gozaba de una ventaja indiscutible frente a los otros países productores: el traslado desde Frontera (Ta-

[113] USDCL, *Commercial Relations...1904* (1905), reporte del cónsul en Tuxpan, p. 535. En realidad, después del primer florecimiento la cosecha era continua más o menos cada tres meses. Santamaría Paredes, "El 'oro verde'" (2005), p. 140.

[114] Compañía Explotadora *[Folleto]*, (1909), p. 5.

[115] USDCL, *Commercial Relations...1907* (1908), vol. I, reporte del cónsul en Tuxpan, p. 134.

[116] Bucheli y Read, "Banana Boats" (2006), pp. 204, 208; Santamaría Paredes, "El 'oro verde'" (2005), pp. 132-133.

[117] Los plátanos de maduración media podían transportarse durante siete días en barcos bien ventilados. Ese tiempo podía extenderse si se cosechaba el fruto antes de su completa madurez. SAF, *Directorio nacional* (1929), p. 407.

basco) hasta Nuevo Orleáns tomaba casi dos días menos que desde las costas de América Central.[118]

En México, las primeras exportaciones de plátano se registraron en la aduana de Frontera, Tabasco, en 1907, y alcanzaban el modesto valor de 10 000 dólares. En esos años postreros del porfiriato, personajes conocidos de la elite gobernante, incluido el hijo del presidente Díaz, promovían la formación de empresas para la explotación comercial de este fruto, "el producto más valioso del reino vegetal". Por su parte, el gobierno del estado intentó fomentar la producción de varias frutas tropicales mediante una exención de impuestos a los capitales que se invirtieran en esa clase de actividades, así como una prima de 2% sobre el valor de los artículos exportados, pagadera en efectivo. Se estimaba que para 1908, cuando la actividad se encontraba en sus inicios, había 3 millones de pesos invertidos en Tabasco, donde se habían plantado ya 5 millones de matas.[119] En el mismo sentido, el cónsul estadounidense en Veracruz reportaba que para entonces se habían realizado grandes inversiones por parte de empresas de su país en las riberas de los ríos, y miles de hectáreas habían sido sembradas. La zona gozaba de la ventaja de que los ríos Grijalva y Usumacinta eran navegables (el primero en una extensión de 115 kilómetros y el segundo en más de 250 km desde Frontera) para cualquier embarcación que pudiera cruzar la barra del puerto de Frontera.[120] El problema radicaba en que la entrada a este puerto tenía muy poca profundidad, por lo que se encontraba en urgente necesidad de dragado, además de que el muelle mismo requería ser acondicionado para una mayor densidad de tráfico.[121] En las condiciones que prevalecían en el puerto, los barcos de cierto calado debían cargar y descargar en el mar, en plena bahía. La situación empeoraba en la temporada de huracanes, cuando la barra se volvía intransitable. Lamentablemente, esa temporada coincidía con la estación de invierno, cuando las frutas tropicales encontraban mayor demanda y no tenían competencia local en el mercado de Estados Unidos.[122] Aunque las obras de desazolve y dragado se anunciaron desde 1911, éstas parecen haber sido insuficientes, pues todavía a fines de los

[118] Compañía Explotadora *[Folleto],* (1909), p. 14. Frontera se encontraba a 765 millas náuticas de Nuevo Orleáns, mientras que el segundo puerto más cercano, Belice, estaba a 850 millas, y los principales puertos de Honduras y Guatemala, a más de 900. SAF, ***Directorio nacional*** (1929), p. 401.

[119] Compañía Explotadora *[Folleto],* (1909), pp. 14-15, 17, 19.

[120] Gracias a contar con algunos de los pocos ríos navegables, ésta es una de las contadas regiones de la república que desarrollaron una "cultura fluvial". García Martínez, *Las regiones* (2008), p. 290.

[121] USDCL, *Commercial Relations... 1907* (1908), vol. I, reporte del cónsul en Veracruz, p. 141.

[122] USDS, ***Records*** (1971), rollo 136, 812.156/3, carta del cónsul en Frontera, Tabasco, enero 18, 1911.

años veinte se reportaban los trabajos en un nuevo canal que haría posibles las operaciones de carga de los grandes trasatlánticos. Entretanto, en la parte navegable de los ríos se registraba un intenso movimiento de personas y mercancías en pequeños vapores de río, lanchas y lanchones, remolcadores y balsas, mediante los cuales se daba salida a la producción de plátano de toda la región.[123] Sin embargo, las limitaciones en la Barra de Frontera impusieron un constreñimiento a las exportaciones hasta bien entrada la década de 1920: aún entonces, el embarque del fruto tenía que hacerse "muy lentamente y en pequeñas cantidades", pero como era preciso recoger la abundante cosecha "casi a un mismo tiempo", se perdía por esa razón "hasta el sesenta por ciento de la producción".[124]

Comparativamente, la región de Veracruz y Oaxaca bañada por los ríos Papaloapan y Valle Nacional se encontraba mucho mejor comunicada y en esa medida ofrecía mejores condiciones para la comercialización del cultivo. El área no sólo era atravesada por numerosas corrientes fluviales, sino también por las vías de los ferrocarriles de Tehuantepec y de Veracruz al Istmo, que colocaban a las potenciales zonas productoras en contacto directo con los puertos de Veracruz, Coatzacoalcos (durante algún tiempo llamado Puerto México) y Salina Cruz. Las primeras inversiones que se realizaron en la zona en la producción de plátano estuvieron a cargo de una empresa norteamericana (la compañía Massinesson) y del jefe político local, y ante el éxito inmediato se sumaron a ellos muchos otros empresarios locales.[125] A juzgar por las cifras de exportación, la escala de la producción no era muy grande y avanzó lentamente antes de la revolución. En 1912 se reportaban "envíos de prueba" desde Puerto México, y en 1914 la remisión de 250 000 racimos, que a juicio del informante hubieran sido más de no haber sido porque "el desorden político ha impedido el completo desarrollo de esta rama de la agricultura, que parece prometedor".[126] En realidad, otras fuentes nos informan que ese "desorden político" provocó el abandono de las primeras fincas productoras, de manera que la actividad prácticamente desapareció durante el resto de la década. Cuando el cultivo se reanudó a fines de ese mismo decenio, se le orientó exclusivamente al abasto del mercado interno. En este segundo momento, emergió como la principal región productora de esta zona El Hule, donde se encontraba un conjunto de plantaciones ubicadas precisamente en el empalme entre estaciones de ambos ferrocarriles y con fáciles conexiones hacia ambas

[123] SAF, *Directorio nacional* (1929), p. 400.

[124] *México Industrial*, mayo de 1926, p. 80.

[125] Santamaría Paredes, "El 'oro verde'" (2005), pp. 140-141.

[126] GBFO, *Diplomatic... Vera Cruz... 1913* (1914), p. 14; GBFO, *Diplomatic... Vera Cruz... 1914* (1915), p. 6.

costas.[127] Esta localización privilegiada colocaba a la zona en posibilidad de conectarse tanto con Coatzacoalcos y la franja oriental de Estados Unidos, como con Salina Cruz y el oeste de ese país.

De manera que, pese a los antecedentes que hemos mencionado, la producción de plátano en gran escala y con orientación exportadora no se inició en México hasta la década de 1920. Como dijimos antes, hasta 1922 las cosechas de El Hule se comercializaban internamente. La situación empezó a cambiar en 1923, cuando la Cámara de Comercio de Tuxtepec tomó la iniciativa de publicar un boletín para dar a conocer las oportunidades de inversión que ofrecía la región y convocar a capitalistas nacionales y extranjeros a invertir en ella. Acaso como respuesta a este llamado, agentes de la Cuyamel Fruit Company firmaron en ese mismo año un contrato con los productores del lugar para la compra de plátano en los siguientes tres años. Una empresa competidora, la Di Giorgio Fruit Corporation, llegó incluso más lejos, adquiriendo las mejores plantaciones de El Hule e involucrándose directamente en las actividades de producción.[128]

Aunque la información es más escasa por lo que respecta a la zona productora de Tabasco-Chiapas, se sabe que el despegue de la producción exportadora tuvo también lugar hacia mediados de los años veinte. La evidencia sugiere que en Tabasco la producción de plátano se encontraba en manos de agricultores nativos, mientras que su exportación era concentrada por las grandes empresas que comercializaban el fruto a nivel mundial. Los productores se organizaron en uniones, que a su vez formaron la Liga de Productores de Roatán, que estaba compuesta por unos 1 000 asociados y que controlaba toda la producción del estado. Si bien es cierto que la organización confería mayor poder de negociación a los cultivadores, ésta tenía lugar dentro de márgenes muy estrechos, puesto que al fin y al cabo el precio del producto en el mercado internacional estaba determinado por factores que escapaban enteramente a su control. El traslado del plátano desde las fincas hasta los buques estaba a cargo de otros grupos de trabajadores organizados: la liga de Navieros, que lo recogía en lanchas en el sitio de producción y lo conducía hasta los puertos, y la Liga de Estibadores, encargada de las operaciones de carga.

Los mecanismos de venta eran un tanto distintos en la región productora de Veracruz-Oaxaca. Aunque existían asociaciones de productores, éstas no abarcaban todas las zonas de cultivo, ni todos los cosecheros formaban parte de ellas, acaso debido a una mayor participación directa de las empresas extranjeras en la producción. Cuando ésta se encontraba en manos de cultivado-

[127] Santamaría Paredes, "El 'oro verde'" (2005), p. 142.
[128] Santamaría Paredes, "El 'oro verde'" (2005), pp. 142-146.

res independientes, la comercialización del producto se organizaba mediante la presencia de un representante de las empresas distribuidoras en cada una de las fincas, de manera que el corte, revisión y entrega del fruto se realizaba en respuesta casi inmediata a la petición de los agentes. Aun cuando la variedad roatán se destinaba básicamente a la exportación, los frutos pasaban todavía por un proceso de selección que dejaba un excedente difícilmente absorbido por el mercado interno.[129] A mediados de la década se fundó en la zona del Istmo la Compañía Platanera Mexicana, en la que participaron como asociados casi todos los productores de los estados de Veracruz y Oaxaca. Entre sus primeras acciones estuvo buscar una reducción en los derechos de exportación que se imponían a la fruta, y aunque este esfuerzo fue infructuoso, sí consiguió una rebaja en los fletes ferroviarios que le permitieron exportar el plátano por riel hacia Estados Unidos.[130]

En suma, pese a la participación directa de algunas empresas extranjeras en la producción de plátano, las fuentes sugieren que su presencia no era dominante, y que la mayor parte de los cosechadores era de origen mexicano. En cambio, los tres grandes consorcios que controlaban la comercialización del fruto a nivel mundial concentraban también la distribución del plátano proveniente de todas las regiones productoras en México, imponiendo precios y condiciones frecuentemente desventajosas a los cultivadores. De hecho, éstos sospechaban que el escaso involucramiento de las empresas en el proceso de producción colocaba a los productores mexicanos en desventaja con respecto a los de otros países en los que las compañías tenían un interés directo en el éxito de la explotación. A su juicio, éstas veían "con recelo el desarrollo del cultivo en México que sería la muerte de sus plantaciones en Centroamérica".[131] Este juicio sugiere que la ventaja de la cercanía respecto al mercado norteamericano no era suficiente para que los grandes consorcios buscaran impulsar la producción en México, en la medida en que ésta no se encontraba directamente bajo su control.

En 1926, la superficie cultivada con plátano roatán en la zona de Tabasco-Chiapas rozaba las 4 000 hectáreas, mientras que en la zona de Oaxaca-Veracruz se acercaba a las 6 500 hectáreas, divididas por mitad en cada uno de los dos estados.[132] Las cantidades exportadas y su precio se presentan en la gráfica 7.11.

La gráfica muestra el despegue de las exportaciones a inicios de la década de 1910 y cómo éste fue interrumpido entre 1915 y 1918, años que en parte

[129] SAF, *Directorio nacional* (1929), pp. 406-10.

[130] APEC, gav. 16. inv. 1029, exp. 13, "Compañía Platanera Mexicana, S.A.", leg. 1, fojas 1-3, 1926.

[131] *Idem.*

[132] SAF, *Directorio nacional* (1929), pp. 402, 405.

Gráfica 7.11
Exportaciones de plátano, cantidad y precio (VUI), 1912-1929

FUENTES: cifras G1 (EU), complementadas con SEN, *Comercio* (1933), p. 14.

coincidían con la revolución en México pero también con la Primera Guerra Mundial. Ésta representó una virtual suspensión en la demanda en virtud de que el gobierno norteamericano requirió a la United Fruit y a la Standard Fruit el uso de sus barcos para sostener el esfuerzo de guerra.[133] Acaso ello explica que las exportaciones se reanudaran, arrancando casi de cero, después de la gran guerra, y no tras la pacificación del país en 1916 o 1917. A partir de 1919, las ventas en el exterior exhiben una tendencia ascendente muy pronunciada y consistente en casi todos los años (salvo 1922) hasta 1927, cuando el volumen de ventas se estabilizó en alrededor de 5.7 millones de racimos. Llama la atención el rezago con el que la crisis internacional de la posguerra afectó a las exportaciones de plátano: los precios siguieron subiendo hasta 1921, y cayeron sólo en los siguientes dos años, mientras que la cantidad exportada descendió sólo en 1922. El hecho es que, tras unos años de precios elevados, el precio (VUI) al que se vendió el plátano mexicano cayó abruptamente en 1923 y luego mejoró en forma moderada hasta 1927, en coincidencia con el aumento en las ventas.

Aun cuando es muy difícil estimar con precisión la contribución del plátano a la economía de las regiones productoras, las fuentes coinciden en afirmar que el incremento de su producción representó una mejora significativa

[133] Bucheli y Read, "Banana Boats" (2006), p. 210.

respecto a las condiciones precedentes, cuando la mayor parte de las tierras se dedicaba al cultivo del maíz y el contacto con el exterior se reducía al pequeño comercio en las zonas ribereñas. La inversión era accesible a una gama amplia de empresarios, en la medida en que no se requería una extensión mínima para el cultivo, ni cuidados especiales, ni un tiempo prolongado de inmovilización de los recursos entre la siembra y la cosecha. Por otra parte, la explotación no imponía condiciones de monocultivo; muy por el contrario, entre las matas de plátano podía sembrarse maíz, de manera que la subsistencia de los cultivadores quedaba garantizada al tiempo que se ponía en marcha la actividad empresarial.[134] De ahí que pese a la presencia de empresas extranjeras, muchos productores nativos participaran en la explotación, en una dinámica que no parece haber alentado una mayor concentración en la propiedad. La especialización en el cultivo del plátano representó un aumento importante en el nivel de actividad económica, un uso de los recursos que aprovechaba mejor las ventajas comparativas de las regiones productoras, y derramas significativas tanto por la cantidad de trabajadores involucrados en la producción, la carga y el transporte, como por los impuestos que se pagaban a nivel estatal y municipal. De acuerdo con las fuentes, los gravámenes que se imponían eran abundantes y hasta excesivos, lo cual se explica porque en algunos municipios ésta era la principal fuente de ingresos para el erario.[135] En cuanto a las contribuciones federales, desde 1926 se cobraba un arancel a la exportación de 3 centavos por racimo que, de acuerdo con las cifras disponibles, arrojaba un producto de unos 150 000 pesos anuales. De hecho, la existencia de este derecho y la subestimación en las cifras MX del comercio respecto a las registradas en las fuentes EU hacen pensar que una parte de las exportaciones se realizaba de contrabando, quizá a través de las zonas menos vigiladas de la costa del Golfo cercanas a las regiones productoras. En fin, el fruto disfrutó la entrada libre de derechos a Estados Unidos desde que se inició la exportación hasta la caída de las ventas como resultado de la Gran Depresión.

Tanto las cifras sobre las exportaciones como la información disponible acerca de la producción indican que la explotación del plátano se encontraba en su fase ascendente al finalizar el periodo. En caso de que la crisis de 1929 no la impactara en forma definitiva, su continuidad exigía varias reformas impostergables. Por un lado, mejoras sustanciales en los medios de transporte, sobre todo en lo referente a la región de Tabasco-Chiapas.[136] Además, las fuentes sugieren que México estaba en condiciones de abastecer una porción mucho ma-

[134] Compañía Explotadora *[Folleto]*, (1909), p. 10.

[135] SAF, *Directorio nacional* (1929), *passim*.

[136] Banco Nacional de México, *Algunos aspectos* (1925), p. 11.

yor del mercado norteamericano, dada la calidad de su producto y la mejor ubicación de las zonas productoras respecto a otras áreas que surtían ese mercado. Ello significa que era posible extender la superficie cultivada, para lo cual se requería, evidentemente, nuevas inyecciones de capitales en la zona. Para que la expansión fuera provechosa, el proceso debía estar acompañado por el fortalecimiento de las asociaciones de productores que les diera mayor capacidad negociadora frente a los consorcios extranjeros que monopolizaban la comercialización. El límite de esa capacidad era, naturalmente, la competencia externa.

El garbanzo

El garbanzo empezó a producirse en el valle del río Mayo desde finales del siglo XIX a iniciativa de comerciantes españoles localizados en la costa del Pacífico, que conocían las condiciones del mercado en España, Estados Unidos y el Caribe y calcularon adecuadamente el potencial productivo de la región. A tal propósito, formaron empresas agrícolas propias, al tiempo que animaron a otros agricultores de la zona a orientar la producción hacia un cultivo más lucrativo que el trigo, la principal especialidad agrícola de la región. Por los mismos años llegó al estado la compañía agrícola y colonizadora Richardson, que adquirió algunas de las mejores tierras y atrajo colonos estadounidenses que se dedicaron a éste y otros cultivos comerciales.[137] Si bien el grano se cultivaba también en Sinaloa, Jalisco y Michoacán, Sonora exhibió a partir de entonces un predominio absoluto en la producción para la exportación. Ello no significa, sin embargo, que la mayor parte de las tierras productivas del estado se hayan concentrado en este producto: lejos de ello, en 1927, solamente 11% de la tierra cultivada (algo más de 17 000 hectáreas), se dedicó a la producción de garbanzo, y la mayor extensión de tierra cultivable siguió ocupándose en la siembra de trigo y otros bienes como el maíz, el arroz y el frijol. Además de ser el principal productor de la república, el estado de Sonora se encontró también entre los mayores productores del mundo. Aunque muchos otros países sembraban garbanzo, el que se cultivaba en esta zona ostentaba cualidades de sabor, blancura y rápido cocimiento que le permitían competir con ventaja en el mercado internacional.[138]

El prerrequisito más importante para este florecimiento agrícola fue la pacificación, efectiva desde finales del siglo XIX aunque no completa ni defini-

[137] *Álbum* (1933), pp. 50-52; The Bancroft Library, Berkeley University; Knight, *The Mexican* (1986), vol. I, p. 112.

[138] DEN, *Sonora* (1928), p. 151; USDC, *Mexican* (1923), p. 132; *Álbum* (1933), p. 60.

tiva, de los habitantes de los valles bañados por los ríos Yaqui y Mayo, en donde se concentró la producción (véase mapa 10, atrás).[139] Dado este prerrequisito fundamental, la implantación del cultivo demandó avances en la frontera agrícola, mediante la preparación de nuevos terrenos para la siembra, y cierta redistribución de la propiedad, lo cual configuró un "perfil [...de] pequeñas propiedades explotadas básicamente por agricultores modernos, no por latifundistas o grandes propietarios".[140] Asimismo, las condiciones del clima y del suelo hacían necesaria la realización de obras hidráulicas a fin de irrigar los campos de garbanzo, lo cual a su vez generaba crecientes necesidades de financiamiento, que debieron resolverse a través de mecanismos y redes informales durante prácticamente todo el periodo. Finalmente, la escasa población que habitaba en la zona hacía necesaria la contratación de trabajadores en condiciones relativamente ventajosas y bajo el atractivo de salarios elevados, más que por mecanismos de coacción extraeconómica. Estas condiciones confluyeron para abrir paso a una agricultura comercial moderna, más receptiva a las innovaciones y a la diversificación productiva, cuyo correlato social eran una mayor división de la propiedad y una mayor difusión de los beneficios del crecimiento.

Antes de la explotación del garbanzo, la agricultura del estado languidecía por falta de agua, al punto que se hacía necesaria "la ayuda de los Estados Unidos para la provisión en sus mercados de los artículos de primera necesidad".[141] Aun cuando las estadísticas registran algunas exportaciones del grano desde la década de 1870 y otras fuentes ofrecen indicios de su cultivo en los años de 1880, la producción en gran escala sólo se desarrolló a partir de 1903, y se consolidó en virtud de acontecimientos de índole opuesta. Por un lado, la crisis minera de 1907, que desplazó los capitales comprometidos en la minería en la zona de Álamos hacia la agricultura comercial en los valles del Yaqui y el Mayo, y cuyo impacto negativo sobre el empleo propició una corriente migratoria de trabajadores que se establecieron en las haciendas garbanceras, atraídos por los altos salarios y el auge de la producción.[142] Por el otro, la ampliación de la frontera agrícola gracias a la realización de obras de riego y al tendido de ferrocarriles. Las primeras obras hidráulicas fueron producto de la

[139] De hecho, los altibajos que se registran en la producción —y en las exportaciones— a lo largo del periodo obedecen a alguna de dos razones: la pérdida de las cosechas debido a causas climáticas o botánicas —la extensión de alguna plaga—, o los alzamientos de los indios yaquis que no se resignaron a la paz forzada. Knight, *The Mexican* (1986), vol. I, p. 112; USDC, *Mexican* (1923), pp. 134-135.

[140] Aguilar Camín, *La frontera* (1985), p. 57.

[141] MF, *Memoria* (1887), t. III, p. 407.

[142] MF, *Memoria* (1887), t. III, p. 419; Gracida Romo, "Los ferrocarriles" (2006), p. 124; Aguilar Camín, *La frontera* (1985), pp. 32-33; *Álbum* (1933), p. 54.

cooperación entre empresarios particulares y entidades gubernamentales, sobre todo la Comisión Científica de Sonora, y, como veremos en seguida, recibieron un mayor estímulo con la llegada de grandes empresas colonizadoras extranjeras.[143] Asimismo, la llegada del Ferrocarril Sudpacífico a la región en 1907, y la instalación de una estación en Navojoa, ofreció una salida directa por la vía terrestre a la principal zona productora de la entidad. Hasta entonces, las conexiones con el mercado internacional se verificaban por la vía marítima, utilizando pequeñas embarcaciones desde el puerto de Yavaros hacia Guaymas, Topolobampo o Mazatlán, donde se hacían los envíos a Estados Unidos, el Caribe o España. Ahora se abría también la posibilidad de conducir la carga por vía ferroviaria hasta Nogales, y luego, vía El Paso, hasta Nuevo Orleáns o Nueva York. En cualquier caso, el recorrido era largo e involucraba costos de transporte elevados.[144] Finalmente, en 1922 se concluyó el Ferrocarril del río Mayo, entre Navojoa y Yavaros, y en el mismo decenio se realizaron inversiones para convertir este último en puerto de altura y establecer conexiones directas con España. De esta manera se constituyó un sistema de transporte que facilitó la salida, por mar y por tierra, de la producción regional. En esta etapa temprana, el único obstáculo a la expansión de la producción parecía ser los derechos aduanales de importación al menos en sus dos mercados principales: en España y en Estados Unidos, donde se introdujeron en 1911.[145]

Desde los inicios del siglo XX, numerosas empresas colonizadoras estadounidenses y algunas británicas arribaron a la región. Entre las primeras destacan por la magnitud de sus intereses la ya mencionada Compañía Constructora Richardson y la Compañía de Terrenos Sonorita, esta última propietaria de una gran extensión de tierras de buena calidad que, sin embargo, se mantuvieron abandonadas. En cambio, la Richardson realizó una intensa campaña de venta de terrenos a colonos mexicanos y estadounidenses, y arrendó otros tantos a pequeños y medianos productores. Las tierras así dispuestas se favorecían de las obras de irrigación que la propia empresa había realizado, aprovechando las aguas del río Yaqui, desde la década de 1890, y que en 1910 representaban una inversión de 3 millones de dólares. Para finales de los años veinte, la compañía había construido 60 kilómetros de canales principales y unos 1 000 ki-

[143] Lorenzana, "El avance" (2006), pp. 146-147.

[144] Por ejemplo, en 1922 los agricultores vendían 100 libras de garbanzo a 4.5 dólares puestos en el punto de embarque en la costa occidental; a partir de ese lugar, el transporte de esa cantidad de grano, puesta en carro por entero, costaba alrededor de un dólar hasta Nuevo Orleáns. USDC, *Mexican* (1923), p. 137.

[145] *Álbum* (1933), p. 73; Gracida Romo, "Los ferrocarriles" (2006), p. 125; Aguilar Camín, *La frontera* (1985), p. 436; *Kelly's Customs Tariffs* (1909), pp. 515-533 y 685-701. Véase asimismo USTD, *The Foreign* (1893-1930), *passim*.

lómetros de canales secundarios, con los que regaba unas 40 000 hectáreas y abastecía de agua a las poblaciones de la localidad. En poco tiempo, la mayor parte de las propiedades originales de la Richardson se encontró en manos de particulares, quienes frecuentemente continuaron los trabajos de irrigación. Muchos otros agricultores, medianos y pequeños, realizaban obras de riego por su cuenta, obteniendo créditos de particulares, instituciones bancarias o casas comerciales para financiarlas. Aun cuando desde el Porfiriato el gobierno mostró cierto interés por apoyar este tipo de esfuerzos, fue en el segundo lustro de los años veinte cuando se empezaron a diseñar proyectos de gran envergadura, a través de la Comisión Nacional de Irrigación, la mayor parte de los cuales se materializaría en las siguientes décadas.[146]

La conspicua presencia de empresas norteamericanas en las primeras décadas del siglo XX ha creado la impresión de que la actividad agrícola se encontraba en manos de extranjeros. En cambio, existe evidencia de que numerosos empresarios y rancheros mexicanos estaban involucrados en la explotación de productos comerciales en el estado. Por supuesto, esta presencia nacional se incrementó considerablemente con el abandono y la intervención de bienes durante la revolución, y se acentuó con la política de formación de cooperativas de productores impulsada en el gobierno estatal desde 1916 por Adolfo de la Huerta. Para los años veinte, pese a que la superficie de cultivo era mayoritariamente de extranjeros, la mayor parte de las áreas cultivadas se encontraba en manos de mexicanos: según una fuente oficial, de las 106 000 hectáreas cultivadas en Sonora en el segundo lustro de los años veinte, apenas 1 400 eran propiedad de extranjeros.[147] Si se considera, por otra parte, que la mayor parte de los agricultores en las riberas del río Mayo eran de origen mexicano, y que muchos comerciantes-agricultores de origen español eran en realidad residentes de este país, se estará de acuerdo en que la idea de que la explotación del garbanzo estaba controlada por capital extranjero debe ser matizada.

En un momento tardío, la explotación del garbanzo para la exportación se extendió al estado de Sinaloa, donde sin embargo las cosechas y el valor exportado fueron relativamente modestos antes de 1925, e incluso posteriormente se encontraban muy por debajo de la caña de azúcar, el principal cultivo de ese estado, y del jitomate, su principal bien exportable. No obstante, a partir de 1926 el valor de las exportaciones de garbanzo empezó a ser significativo, rebasando el millón de dólares anuales. Como sucedía en Sonora, si bien más de 50% de los terrenos

[146] Aguilar Camín, *La frontera* (1985), p. 57; Lorenzana Durán, "El avance" (2006), pp. 146-156. A fines de los años veinte, el gobierno tomó en sus manos la tarea de "llevar a cabo una gran empresa de irrigación en la zona del Mayo". DEN, *Sonora* (1928), pp. 161-165.

[147] Gracida Romo, "Los ferrocarriles" (2006), p. 123; Aguilar Camín, *La frontera* (1985), p. 434; DEN, *Sonora* (1928), pp. 156-157.

susceptibles de cultivo era de inversionistas foráneos (individuos o empresas), tan sólo 8% de la tierra cultivada se encontraba en manos de extranjeros.[148]

En los primeros años, los agricultores regionales financiaban la producción mediante préstamos de comerciantes y distribuidores, quienes de esta manera concentraban la cosecha para venderla a agencias de Estados Unidos, Cuba y Puerto Rico o España. El crédito era caro y frecuentemente entrañaba el compromiso de vender la cosecha al acreedor a un precio previamente acordado. En compensación, los distribuidores quedaban frecuentemente a cargo de seleccionar, fumigar y empacar el producto, y corrían con esos gastos y con los de transporte hasta el mercado exterior.[149] A partir de 1900, el financiamiento disponible se amplió hasta cierto punto gracias a la oferta de crédito bancario de corto plazo, a través de las agencias locales del Banco de Sonora, del Banco Occidental de México y del Banco Nacional. Sin embargo, el crédito de largo plazo necesario para las obras de irrigación estuvo prácticamente ausente en las instituciones bancarias, y siguió concentrado en manos de prestamistas individuales y casas comerciales, lo cual elevaba las tasas de interés y generaba otras desventajas para los productores. Pese a que la fundación de la Caja de Préstamos para Obras de Irrigación y Fomento de la Agricultura en 1908 apuntaba a superar este problema, la coyuntura de crisis económica en la que hizo su aparición obligó a desviar a este organismo de sus objetivos originales, de manera que sólo una tercera parte de sus recursos se destinó al propósito anunciado. En todo caso, entre sus beneficiarios hasta 1918 no aparecen los estados de Sonora y Sinaloa, en los que empezaba a desarrollarse la agricultura comercial moderna.[150] Durante los años de la lucha armada, los prestamistas privados y las casas comerciales volvieron a ser prácticamente las únicas fuentes de financiamiento para las actividades agrícolas, y a partir de los años veinte ciertas agencias gubernamentales, como la Comisión Monetaria y posteriormente el Banco Refaccionario de Occidente, jugaron un papel complementario en ese terreno. En la última fase del periodo, las instituciones nacionales de crédito fueron reemplazadas por agencias de carácter regional, lo cual, a juzgar por testimonios de la época, limitó el financiamiento y colocó a los agricultores en la difícil posición de competir entre ellos por los escasos recursos disponibles.[151]

[148] DEN, *Sonora* (1928), pp. 169-174.

[149] BNCE, *México exportador* (1939), p. 204; USDC, *Mexican* (1923), p. 133; *Álbum* (1933), pp. 60-64.

[150] Oñate, *Banqueros* (1991), p. 35, 105-107. En los hechos, la Caja debió dedicar la mayor parte de sus recursos a absorber una parte del portafolio de las instituciones bancarias que se encontraba inmovilizado en propiedades agrícolas, convirtiendo los pagarés de los propietarios rurales en bonos de deuda de largo plazo. Riguzzi, "The Legal Sysrem" (2002), p. 145.

[151] *Álbum* (1933), pp. 53, 69.

En cuanto a la mano de obra empleada, hemos apuntado ya que si bien había peones permanentes en las haciendas y ranchos, la fuerza laboral más numerosa era la que se ocupaba para la cosecha, y percibía un salario a destajo de un peso por cada saco de cien kilogramos. De acuerdo con las fuentes, la mayor parte de los trabajadores pertenecían a la etnia de los mayos. Trabajaban en horarios de siete a tres para las haciendas garbanceras durante las temporadas de siembra y cosecha, y el resto del tiempo lo destinaban al cuidado de sus propios terrenos, donde sembraban maíz, frijol y otros artículos para el consumo familiar. La colonización de las márgenes de los ríos por agricultores y sus familias debe atribuirse en buena medida a la extensión del cultivo del garbanzo. Entre 1890 y 1930, la población de esa zona aumentó de 14 000 a 45 000 habitantes.[152]

La explotación del garbanzo no requería mayor elaboración industrial, aunque era posible modernizar los sistemas de cultivo, mejorar los métodos de fumigación y los procedimientos para seleccionar el grano. No todas estas mejoras fueron incorporadas en México, ya porque se considerara que los procedimientos empleados eran adecuados, ya porque las innovaciones fueran muy costosas para los estándares locales. Así, se introdujo maquinaria para la siembra, pero la cosecha se siguió haciendo con métodos rudimentarios. En 1913 se adquirieron máquinas para limpiar y seleccionar el grano, pero no tuvieron éxito entre los agricultores y fueron abandonadas, y el procedimiento mismo de selección fue considerado innecesario, dadas las características del mercado. El problema de la conservación del grano, amenazado por el gorgojo, empezó a resolverse en 1914, cuando, por consejo del Departamento de Agricultura de Washington, se introdujo la fumigación con bisulfuro de carbono. En 1921 el gobierno construyó una gran planta de esterilización en Guaymas, pero el procedimiento resultaba más costoso que la fumigación y fue desechado. Independientemente de las mejoras que se introducían progresivamente para evitar la proliferación de enfermedades, otras plagas siguieron amenazando las cosechas y mermando la producción. En fin, los observadores transmiten la impresión de que muchos agricultores operaron hasta el final del periodo en forma "empírica" y rutinaria, incluso a costa de disminuir sus utilidades.[153]

La explotación del garbanzo a partir de la revolución está asociada en la historiografía a la figura de Álvaro Obregón. Antes de involucrarse en la lucha armada, Obregón poseía ya intereses directos en el negocio del garbanzo, pues

[152] USDC, *Mexican* (1923), p. 136; *Álbum* (1933), p. 58.

[153] *Álbum* (1933), p. 57; USDC, *Mexican* (1923), pp. 133, 135-136; DEN, *Sonora* (1928), p. 152.

había rentado primero, y comprado y expandido después, un rancho dedicado a su cultivo. Tras renunciar a la Secretaría de Guerra en abril de 1917, Obregón se dedicó de tiempo completo a los negocios, y su primer gran éxito empresarial consistió en acaparar para su venta la cosecha de garbanzo de su estado natal, con una ganancia personal de 50 000 pesos.[154] Al año siguiente, el general revolucionario creó una asociación de productores que adquiría las cosechas de manos de los cultivadores mediante un adelanto de 50% del valor de la cosecha estimada, cobrando una comisión por cada saco negociado.[155] Testigos de la época refieren así la actuación de Álvaro Obregón en el negocio garbancero:

> ...los compradores de garbanzo desde hace muchos años venían haciendo negocios pingües, pues se reunían y entre ellos fijaban el precio al que pagarían el garbanzo. De manera que los cosecheros se veían obligados a vender al precio fijado que fluctuaba alrededor de 7 dólares el saco. Solamente en uno de los años de la guerra el precio llegó a 12.50 dólares. Pero Obregón obró de manera distinta, en lugar de aliarse con sus competidores para extorsionar a los productores, fue a Estados Unidos y arregló allí un crédito para girar sobre los embarques y al regresar a Sonora ofreció a los cosecheros tomar en comisión sus cosechas para exportarlas por cuenta de ellos a Estados Unidos, haciéndoles un anticipo al recibir el garbanzo en Sonora de 7 dólares por saco. Se verificó la exportación de garbanzo y al liquidar cuentas recibieron los comitentes un saldo de 7.50 dólares por saco, es decir que vendieron su garbanzo a razón de 14.50 dólares.[156]

Si por un lado esta labor beneficiaba a sus asociados, por la otra es evidente que Obregón obtenía grandes ganancias en la intermediación comercial, aprovechando sus conexiones en los mercados de Estados Unidos y España. En 1918, su asociación controló 90% de la producción regional de garbanzo, y registró un volumen de ventas de 8 a 10 millones de pesos, aunque al parecer no todos los años fueron tan prósperos; de hecho, las fuentes consignan que en

[154] Hernández Chávez, "Militares" (1984), p. 191; Knight, *The Mexican* (1986), vol. II, pp. 25, 460.

[155] El monto de la comisión varía según la fuente consultada. Reportes estadounidenses afirman que ascendía a un peso por saco, mientras que una carta en la que algunos agricultores aceptaban participar en el sindicato de cosecheros de garbanzo dirigido por Obregón, declaraban su conformidad a pagar 50 centavos de comisión por saco. Esta es, a todas luces, una fuente más fiable. No obstante, no se descarta que las comisiones variaran año con año. USDC, *Mexican* (1923), p. 134; AFT, FAO, 11, Gav. 3, Inv. 258, Leg. 1, serie 020400, exp. 2, "Cía. Agrícola del Río Mayo", foja 3, ¿1918?. Otros expedientes de la misma serie contienen más cartas de aceptación para sumarse a la unión.

[156] AFT, FAO, 11, Gav. 20, Inv. 3040, Leg. 1, serie 030500, exp. 164, "Bátiz, Bernardo", foja 1, 1920.

los siguientes años la unión que él encabezaba sufrió algunos tropiezos.[157] Si bien una parte de las ganancias pudieron reinvertirse en la actividad económica regional, es sabido que otra se destinó a financiar la carrera política y la campaña presidencial del líder sonorense.[158]

Aun cuando las condiciones del mercado fueron menos favorables a partir de 1920, tal parece que la formación del sindicato de cosecheros y en particular la intermediación de Obregón siguió beneficiando a los productores de varias maneras: al otorgar adelantos sobre la venta del grano, minimizó las operaciones apresuradas a precios muy bajos, que arruinaban a los cultivadores, deprimían las condiciones del mercado y actuaban como fuego amigo contra los productores asociados; además, el manejo de las cosechas por la asociación minimizaba el costo de comisiones y otros gravámenes, y el control casi monopólico de la cosecha impedía una mayor caída de los precios.[159] Adicionalmente, sus buenos oficios sirvieron para canalizar créditos y obras públicas hacia su estado natal, y sus influencias llevaron a que el gobierno adquiriera, en estado de semiquiebra, las acciones de la compañía Richardson, que pasaron a formar parte de los activos del Banco Nacional de Crédito Agrícola.[160]

A juzgar por las cifras disponibles, el desempeño del garbanzo como producto de exportación fue más bien accidentado. Como se aprecia en la gráfica 7.12, su mejor etapa fue acaso la de la expansión inicial de la producción, aunque en la primera década los volúmenes comerciados eran muy modestos para arrojar una derrama significativa. El ascenso de precios que se inició a mediados de los años de 1890 y que alentó la difusión del cultivo se detuvo en 1904, precisamente cuando empezaba a desarrollarse la producción en gran escala. El crecimiento de las ventas entre 1903 y 1912 se dio en el marco de precios moderados, y experimentó además un severo retroceso en torno a los años de 1907 y 1908, cuando la cosecha fue mucho más pequeña que en los

[157] Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 174. El principal de ellos tuvo que ver con la resistencia de hasta 50% de los cultivadores de garbanzo a entregar sus cosechas a la asociación, negociándolas, en cambio, por su cuenta a precios inferiores. Ello boicoteaba los propósitos de la unión, consistentes en el manejo monopólico de las ventas. AFT, FAO, 11, Gav. 25, Inv. 3934, Leg. 1, serie 030500, exp. 1060, "Informe comisionistas de garbanzo", fojas 1-2, 1920.

[158] Hernández Chávez, "Militares" (1984), p. 192.

[159] En este sentido, es interesante conocer el contenido del proyecto que Obregón diseñó para la constitución legal de la asociación de productores, que en este documento se rebautizaba con el nombre de Agrícola Cooperativa de Sonora y Sinaloa. AFT, FAO, 11, Gav. 4, Inv. 582, Leg. 1, serie 020500, exp. "119"/294, "Oriel, Arturo H. (Lic.)", fojas 4-5, sin fecha (probablemente de 1918).

[160] Aguilar Camín ofrece una imagen muy favorable de Obregón esgrimiendo un "capitalismo nacionalista revolucionario". Véase *La frontera* (1985), pp. 426-427. Una visión más crítica se trasluce en Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), pp. 156 y *passim*.

Gráfica 7.12
Exportaciones de garbanzo, cantidad y precio (VUI), 1890-1929

FUENTES: se combinan las fuentes MX, según El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 352 y BNCE, *México exportador* (1939), p. 202, con cifras G2 (EU y ES).

años anteriores y se vendió a precios inferiores. El mayor auge de precios se experimentó entre 1913 y 1919, y aunque la información sobre las exportaciones es incompleta para ese periodo, sabemos que se trató de años de cosechas inciertas debido a los levantamientos de los yaquis y la aparición de plagas y otros fenómenos climáticos que afectaron la producción. Además, durante los años de la guerra mundial el transporte representó un problema adicional debido a la escasez de buques comerciales, de manera que el producto debía trasladarse por vía terrestre hasta Nueva York y embarcarse desde allí, a costos muy elevados, hacia el Caribe o la península ibérica. Por si fuera poco, en esos mismos años escasearon los sacos en que se empacaba el producto, debido al embargo que Gran Bretaña impuso sobre ellos con fines estratégicos.[161]

Por razones de diversa índole la década de 1920 fue más bien desafortunada para este producto. La cosecha de 1919 se perdió en parte debido a heladas tardías, y la de 1920 se vendió a precios ruinosos a causa de la baja demanda en España. Con excepción de 1925, a partir de 1922 se logró un nivel relativamente consistente en la producción anual, que sin embargo generó un problema cada vez más acusado de sobreoferta. De hecho, después de varios años de precios altos, éstos cayeron estrepitosamente en 1920 y 1921, lo que

[161] USDC, *Mexican* (1923), pp. 133, 137.

dejó a los productores endeudados por varios años.[162] Para paliar este problema se intentaron diversas soluciones. Desde el inicio de la década, la asociación de productores buscó manejar en forma cooperativa la distribución de las cosechas, mientras que el gobierno decretó un embargo temporal a la exportación del garbanzo a fin de incidir en los precios. Al mismo tiempo, a través de la Comisión Monetaria, otorgó préstamos a los cultivadores (a intereses que pasaron de 18 a 12% anual) manteniendo el grano como garantía.[163] La estrategia adoptada se volvió recurrente en los siguientes años, pese a que una gran cantidad de agricultores (de acuerdo con un reporte, 80%, que repesentaba más de 65% de la producción) se oponía a su repetición, esgrimiendo argumentos que parecen legítimos. Por un lado, consideraban que éste era un procedimiento ineficaz, debido a que "la retención de ese producto año con año aumentaría el stock interior y los pequeños agricultores en cada año tendrían que vender a un precio menor su cosecha". Por el otro, apuntaban con razón que "el embargo de la cosecha de garbanzo produce el acaparamiento del mismo, por los agricultores bien refaccionados o por compañías o individuos dedicados expresamente a este negocio", lo cual beneficia "a unos cuantos especuladores sin conciencia y repercute directamente contra el pequeño productor".[164] Pese a todo, el embargo parece haber sido eficaz en contener la caída de los precios, e incluso en elevarlos por encima de 5 centavos de dólar por libra a partir de 1924 (véase gráfica 7.12).[165]

Un nuevo obstáculo se enfrentó cuando España, principal cliente para el garbanzo mexicano, elevó los aranceles a su importación en 1925, provocando la disminución de las ventas a ese país hasta la tercera parte de su volumen habitual.[166] El gobierno mexicano consideró esa medida inexplicable e innecesaria, "pues por una parte la producción española de garbanzo es escasa y de mala calidad y por otra parte no se halla en concurrencia con ningún otro país". En efecto, aunque España importaba pequeñas cantidades de garbanzo de Marruecos, Argelia, Francia y Estados Unidos, en 1924 las importaciones procedentes de México representaban 93% de las compras externas, y comple-

[162] *Álbum* (1933), p. 69. Al parecer, la causa de esta caída, además de la disminución de la demanda europea en el contexto de la crisis de la posguerra, fue el inicio de la participación cubana en el mercado, que presionó hacia abajo el precio del producto durante toda la década. Gracida Romo, "Los ferrocarriles" (2006), p. 133.

[163] USDC, *Mexican* (1923), p. 135.

[164] AGN, *Archivo Central de la SHCP*, caja 27, exps. 101/321.0/61, 101/321.0/67, 101/321.0/68, 101/321.0/70 y 101/321.0/71.

[165] El contenido del decreto de embargo puede leerse en AFT, FAO, 11, Gav. 33, Inv. 5111, Leg. 1, serie 060300, exp. 11, "Garbanzo, negocio", foja 1, 1929.

[166] Las importaciones españolas cayeron de 1.5 millones de dólares en 1924 a 531 000 en 1925. Dirección General de Aduanas, *Estadística* (1875-1931), varios años.

mentaban la producción española aumentando el abasto de ese país en alrededor de 15%. En todo caso, México reaccionó imponiendo tarifas de represalia sobre el aceite de oliva, los vinos generosos, las conservas alimenticias y otros productos que se importaban de la península. Tras varias rondas de negociaciones diplomáticas, el gobierno español terminó por retroceder, regresando al arancel anterior.[167]

En medio de estas vicisitudes, cabe preguntarse por el beneficio que la explotación del garbanzo arrojó a la economía regional. Empecemos por hacer notar que la producción de garbanzo entrañó la incorporación y el acondicionamiento de tierras y recursos que se mantenían ociosos o se dedicaban a un uso menos productivo, además de la inversión en obras de irrigación que de hecho iniciaron la modernización agrícola de la región. Por otra parte, es evidente que, en su periodo de auge, esta actividad representó una importante derrama de riqueza para la región productora y el estado en su conjunto. Entre 1903 y 1910 las exportaciones promediaron 1.5 millones de dólares al año, cifra que aumentó a 2 millones a partir de 1911 y a 3.3 millones anuales en la década de 1920.[168] Aunque no se dispone de información sobre los costos y las ganancias, testigos de la época coinciden en la opinión de que en términos generales se trataba de un buen negocio, y que en algunos años las utilidades fueron extraordinarias. Además, por tratarse de una actividad que involucraba a un número considerable de propietarios medianos y pequeños, y a una cantidad aún mayor de trabajadores libres y relativamente bien pagados, tenía la ventaja de una mejor distribución de los beneficios económicos de la explotación.

En cuanto a la derrama fiscal de la actividad, sabemos que a nivel estatal el garbanzo estaba sujeto a una contribución de 2% sobre las ventas.[169] Algunos indicios sugieren la existencia de otros impuestos estatales. Por ejemplo, en 1913 el gobierno federal condicionó la autorización para exportar una importante carga de garbanzo, a que se garantizara a los gobiernos de Sonora y Sinaloa "el pago de los derechos locales".[170] El mismo año, el "gobierno político del Distrito Norte del Territorio de la Baja California" impuso un derecho de dos centavos por kilo de garbanzo exportado, que en 1915 fue reducido a .015 centavos. A nivel federal, en 1915 se impuso un derecho de exportación

[167] SRE, AHGE, exp. 20-12-231, 1927 y exp. III-220-22, 1931. Para el volumen de la producción española, véase *Álbum* (1933), p. 59.

[168] Estimaciones propias a partir de los datos de exportación (G2 y MX) disponibles. Para la cantidad y el precio (VUI) de las exportaciones, véase gráfica 7.12.

[169] Hacia finales del porfiriato, el impuesto sobre las ventas constituía la fuente de ingresos más importante para el gobierno estatal, seguido de lejos por el producto de minas, que se encontraba en franca decadencia. DEN, *Sonora* (1928), p. 460.

[170] SRE, AHGE, exp. 16-9-196, octubre de 1913.

de 5 centavos por kilo que se elevó a 8 y se volvió a disminuir a 6 centavos por kilo en 1916. En 1918, este impuesto equivalía a un *ad valorem* de 36% sobre el valor de las exportaciones. Entre 1919 y 1928 estuvieron vigentes varias contribuciones que afectaban al garbanzo de exportación: calculados sobre cada saco de 100 kilos, se cobraban un impuesto estatal de 30 centavos y uno municipal de cinco centavos, a los que había que agregar el 25% de contribución federal; un impuesto de exportación de 1.65 (incluido el adicional), además de .055 centavos en timbres para factura: en total, una contribución de 2.13 pesos por saco de 100 kilogramos, equivalente a un *ad valorem* promedio de 11% sobre el valor exportado. En 1929 desapareció el impuesto municipal, pero se añadió uno mucho más elevado (de dos pesos por saco) de "empaque no clasificado", lo que elevó las contribuciones a 4.065 pesos, o un *ad valorem* de 14.4% en ese año.[171]

Diversas circunstancias redujeron el impacto favorable del garbanzo sobre la economía del país y de la región productora. Por una parte, pese a que la explotación no se realizaba en condiciones de monocultivo y su carácter anual permitía rápidas modificaciones en el patrón de siembras, los agricultores mostraban cierta inflexibilidad ante las circunstancias cambiantes del mercado, acaso en virtud de ataduras impuestas por los acreedores o por las agencias encargadas de la distribución, que muchas veces financiaban la producción.[172] Por otra parte, llama la atención que pese a las dificultades que enfrentaba el almacenamiento y la conservación del grano, hasta el final de la década no se hubiera establecido en México una planta para cocer y enlatar el producto, de manera que se le pudiera vender en plazos más flexibles y con un mayor valor agregado.[173] Lo que es aún más grave, sabemos que la falta de obras de infraestructura carretera, portuaria y de riego representaba un severo cuello de botella para un mayor desarrollo de la producción agrícola regional. Por ejemplo, tan sólo en Sonora, 180 000 hectáreas de terreno cultivable se mantuvieron desaprovechadas hasta el final del periodo debido a un incompleto sistema de

[171] AFT, FAO, 11, Gav. 1, Inv. 58, Leg. 1, serie 010302, exp. 3, "Disposiciones", foja 13, 1914 y foja 33, 1915; Ulloa, *Historia* (1985), p. 259; SHCP, *Memoria* (1952), vol. II, p. 373; *Álbum* (1933), p. 68.

[172] Un ejemplo de las posibles presiones que soportaban los productores lo ofrece un agente de Álvaro Obregón en la zona del Mayo, quien en 1920 le comunicaba a su jefe que, pese a que el año anterior hubo pocos compradores y el precio estuvo deprimido, era "deseable que continúen trabajando el garbanzo en cualquier forma ese año para tener mejor oportunidad de recobrar la cantidades que le deben a Obregón los agricultores". AFT, FAO, 11, Gav. 26, Inv. 4583, Leg. 1, serie 030500, exp. 1342, "Rubial, Teófilo", foja 1, 1920.

[173] Según reportes consulares, los productores regionales sabían que éste era el principal uso que se daba al garbanzo que se vendía a Estados Unidos antes de que este país lo reexportara. SRE, AHGE, exp. IV-220-45, 1929.

irrigación.[174] La suma de estas carencias apunta, una vez más, a la escasez de capital como una limitación fundamental para la explotación de las ventajas comparativas que ofrecía la dotación de recursos naturales, circunstancia que evidentemente no fue del todo superada a lo largo de la era exportadora.

El jitomate

El jitomate, que en el norte de la república se llama simplemente tomate, se producía tradicionalmente en distintas partes del país para satisfacer una demanda interna moderada aunque en expansión. Su cultivo para la exportación dio inicio en Sinaloa en 1907, cuando el Ferrocarril Sudpacífico comunicó las tierras aptas para la producción con el oeste de Estados Unidos. Con el tiempo la explotación se extendió en el centro y norte del estado, particularmente en los municipios de Ahome, Culiacán, El Fuerte, Sinaloa y Guasave (véase mapa 10, atrás). En un primer momento la explotación estuvo a cargo de la colonia norteamericana de socialistas establecida por Gilberto Owen, así como de otros inmigrantes de Estados Unidos que habían llegado a trabajar en los ingenios azucareros, pero pronto se extendió a otros grupos de agricultores y hacia el sur del estado, siguiendo el ritmo de conclusión de las vías del tren.[175] Aunque en esa fase temprana se empezó a producir tomate también en Sonora, la destrucción de la cosecha por las heladas en 1910 y 1911 hizo que durante un tiempo se abandonara su cultivo. No obstante, aquél se reanudó en el curso de los años veinte, haciéndose notar en las estadísticas hacia 1926, cuando muchos productores reemplazaron el garbanzo con este producto, que en ese momento ofrecía mejores condiciones en el mercado internacional. Como en el caso de otros cultivos "modernos" que se emprendieron en las zonas recientemente ocupadas del norte del país, la explotación del jitomate se realizaba mejor en propiedades medianas que en grandes latifundios, y hacía uso del riego y de fertilizantes naturales. Por ello, el inicio de la actividad requirió de una significativa movilización de capitales privados en obras de irrigación, a la que en un momento posterior se sumó el Estado, quien impulsó la construcción de canales y presas de almacenamiento. Como en aquellos cultivos, la forma preferente de atracción de la mano de obra eran los mecanismos del mercado: altos salarios y mejores condiciones de trabajo. Aún así, en la temporada de cosecha el método de contratación descansaba sobre la

[174] *Álbum* (1933), p. 70.

[175] Entre 1910 y 1914 el ferrocarril se extendió a Mazatlán y otros puntos del sur del estado, y con él las remisiones de tomate al mercado estadounidense. USDC, *Mexican* (1923), p. 147. Véase también Romero Ibarra, "Azúcar y tomate" (2006), p. 55.

práctica tradicional de la "tarea", que implicaba el pago a destajo de acuerdo con la cantidad cosechada.[176]

Dada su naturaleza perecedera y los primitivos medios de conservación asequibles en la época, el tomate mexicano tenía como su principal —y casi único— mercado al de Estados Unidos, aunque a partir de cierto momento llegó hasta Canadá. Pese a que la demanda estadounidense ya era pujante, en una primera fase la explotación era incierta y terminó por fracasar: la calidad del cultivo era irregular, las características del producto lo hacían extremadamente susceptible a la forma de empaque y traslado, y las altas temperaturas en los trenes lo deterioraban rápidamente.[177] En esas condiciones, muchos empresarios de la región orientaron sus recursos a la producción de caña de azúcar, una actividad menos riesgosa y que generaba eslabonamientos en el mercado interno.

En sus inicios, la única ventaja de que gozaba el tomate mexicano en el exterior radicaba en ser un "producto de invierno" desde el punto de vista del mercado norteamericano, es decir, en cosecharse algunos meses antes que el tomate de la Florida, que abastecía el oeste de Estados Unidos antes de que se produjeran las cosechas aún más tardías de California. La cosecha sinaloense iniciaba desde los primeros días de enero, mientras que la de Florida arrancaba en marzo o abril y la de California y Texas a partir de mayo.[178] Fuera de la ventaja de la estacionalidad, el tomate mexicano era muy inferior al que se producía en Estados Unidos, tanto por los pobres métodos de cultivo como por la descuidada graduación y selección, el empaque deficiente y el traslado en condiciones precarias por la vía ferroviaria.[179] Por estas razones, podía venderse en aquel país sólo antes de que la producción local empezara a distribuirse; cualquier desajuste temporal provocaba una caída inmediata en la demanda y pérdidas considerables a los comercializadores del producto hecho en México. Con todo, aquella era una ventaja decisiva, pues durante cinco meses —o más, si las cosechas de alguna región de Estados Unidos se retrasaban o fracasaban— la competencia era totalmente inexistente, y el producto se vendía en abundancia y a precios elevados.

[176] USDC, *Mexican* (1923), pp. 143, 147, 154; DEN, *Sonora* (1928), p. 154; AGN, *Archivo Central de la SHCP*, caja 27, exp. 101/321.0/59, 1927; Frías Sarmiento, "Condiciones naturales" (2006), pp. 33, 40-41.

[177] SAF, *Directorio nacional* (1929), p. 341; USDC, *Mexican* (1923), p. 148; Carton de Grammont, *Los empresarios* (1990), pp. 71-72.

[178] USDC, *Mexican* (1923), pp. 144, 156.

[179] De hecho, en el mercado de Estados Unidos se daba al tomate mexicano la calificación de "pobrísima calidad", por su tendencia "a volverse fofo y arrugarse". SAF, *Directorio nacional* (1929), p. 342.

Ello explica el interés que cobraron las casas comerciales estadounidenses en el financiamiento de la producción. Antes de la revolución, los agricultores recurrían a redes informales de crédito complementadas precariamente por las casas bancarias nacionales y locales y, a partir de la primera década del siglo XX, por el Banco Hipotecario Agrícola del Pacífico, que sin embargo manejaba recursos exiguos, notoriamente insuficientes para satisfacer las necesidades de la región.[180] Tan pronto como pasaron los años más álgidos de la guerra civil en México, la producción se retomó por iniciativa de varias compañías estadounidenses, que en 1916 empezaron a refaccionar a los agricultores y colonos locales con créditos e instrumentos de labranza a cambio de la entrega de sus cosechas y el pago de un interés de entre 6 y 8% anual. Por esta vía, dos empresas de ese país controlaban 60% la comercialización de la todavía modesta pero creciente producción regional (véase cuadro 7.1, adelante).[181] Aunque los distribuidores llevaban las de ganar en el negocio de exportación del tomate, su suerte estaba hasta cierto punto ligada a la de los productores, pues más allá de los créditos que pudieran otorgar, las ventas se realizaban mediante el cargo de una comisión de 10 centavos por cada caja que se colocara en el mercado. A inicios de los años veinte, 90% del capital invertido en la explotación era de origen norteamericano, y de esta misma nacionalidad eran tres cuartas partes de los cultivadores, quienes no obstante empleaban mano de obra predominantemente mexicana.[182] Los propietarios mexicanos, por lo general medianos y pequeños, se encontraban en desventaja frente a las empresas extranjeras por varias razones. Por un lado, por la dificultad para encontrar crédito interno para financiar la producción, pues todavía en los años veinte las instituciones bancarias prestaban dinero para el cultivo del garbanzo, pero no del jitomate. Por el otro, por las dificultades para comercializar el producto en los mercados del exterior, que se agravaban por el escaso nivel de organización entre los productores independientes. Ambas circunstancias terminaban por empujarlos a depender de los comisionistas norteamericanos, tanto para la obtención de créditos como para la distribución.[183]

Álvaro Obregón intentó romper ese predominio, impulsando una organización de productores similar a la que había tenido tan buenos resultados en el caso del garbanzo. Desde 1918 se le comunicó que los cosecheros estaban interesados en recibir su ayuda, "haciendo uso de su influencia en Washington", y en que se convirtiera en "gerente vendedor de todos los productos".

[180] Oñate, *Banqueros* (1991), p. 76.

[181] Se trata de la Mexican Arizona Trading Company (Matco) y la Miers, Darling & Hinton Company. Carton de Grammont, *Los empresarios* (1990), pp. 72-73.

[182] SAF, *Directorio nacional* (1929), p. 348; USDC, *Mexican* (1923), p. 156.

[183] Romero Ibarra, "Azúcar y tomate" (2006), pp. 65-67.

Obregón aceptó la dirección de las operaciones, proponiendo a los productores un proyecto de convenio "sobre la base de un absoluto control, para llevar la totalidad de las cosechas a los mercados". Según este convenio, los cultivadores recibirían cajas, empaque, papel y clavos para preparar sus envíos, instrucción sobre como realizarlos, y un adelanto de 30 centavos de dólar por caja, con base en un precio total acordado de un dólar por caja, sin que se pudiera hacer a los productores ningún descuento adicional. Al mismo tiempo, los agentes de Obregón exploraban las posibilidades de acuerdo con casas comerciales de Estados Unidos para la venta y distribución del producto. Para asegurar las ventas de la temporada 1918-1919, la compañía cooperativa Mochis Unión Agrícola escribió al general para ofrecerle un interés de 7% sobre la suma que tuviera a bien prestarles como anticipo y una comisión de 4 centavos oro por caja que se exportara, además de una retribución adicional de dos centavos oro por caja, con la aclaración de que "no se trata de una comisión, sino de una muestra de nuestro reconocimiento". Obregón obtuvo parte de los recursos para el anticipo en diversos bancos de California y Arizona, y acordó con la asociación el 7% anual de interés sobre el crédito y una comisión única de 5 centavos de dólar por caja exportada. Con una venta mínima estimada en 400 000 cajas, se infiere que la ganancia del general por concepto de comisiones ascendería a 20 000 dólares. Las cosas no salieron tan bien como se esperaban, porque una parte de la cosecha se perdió y algunos agricultores se desesperaron y vendieron a las empresas estadounidenses que solían concentrar la producción, y aún así el negocio se realizó con ganancias y con la perspectiva de consolidarlo en el futuro.[184]

En la temporada de 1919-1920 la cosecha creció, pero su comercialización experimentó serios tropiezos debido a los disturbios causados por la rebelión de Agua Prieta, incluídas la confiscación temporal del Ferrocarril Sudpacífico por las autoridades del estado, y a una huelga de trabajadores en la misma empresa.[185] El verdadero auge de las exportaciones arrancó en la temporada 1920-21, cuando, gracias al evento desafortunado de heladas tardías que arruinaron la cosecha de la Florida, el volumen de las ventas mexicanas aumentó de 18 a 28 millones de libras y su precio se elevó de 7 a 10 centavos por libra (véase cuadro 7.1). A la vista de esta súbita prosperidad, el gobierno mexicano impuso un derecho de exportación equivalente a un *ad valorem* de entre 4 y 6% del valor de las exportaciones. Como los precios cayeron estrepitosamente en el siguiente año, el derecho desapareció y sólo fue restablecido

[184] AFT, FAO, 11, Gav. 5, Inv. 694, Leg. 1, serie 020500, exp. "279"/406, "Tomate, negocio del", 1918, fojas 1-2, 4-5, 27, 39-40, 68, 71-73.

[185] USDC, *Mexican* (1923), p. 144.

Cuadro 7.1
Exportaciones de jitomate, 1916-1929

Año fiscal	*Peso (libras)**	*Valor (dólares)*	*Precio (VUI) (dls/libra)*
1916	7 176 529		
1917	10 345 385	513 574	0.05
1918	13 677 345	1 045 340	0.08
1919	17 545 214	1 547 739	0.09
1920	18 314 128	1 347 397	0.07
1921	28 240 106	2 894 611	0.10
1922	41 218 438	1 867 342	0.05
1923	42 010 653		
1924	64 705 259		
1925	73 373 014	6 275 658	0.09
1926	102 451 935	9 395 218	0.09
1927	126 457 604	11 132 729	0.09
1928	114 470 149	11 385 740	0.10
1929	87 854 619	2 790 692	0.03

*Hasta 1926, calculadas con base en el número de embarques consignados en la costa occidental, a razón de 10 569 kg por carro.
Entre 1927 y 1929 se utilizan las cifras de exportaciones totales disponibles, combinando las series MX, según SAF, *Directorio Nacional* (1929), p. 344, con las cifras G1 (EU).

para la cosecha de 1928-1929, cuando las condiciones de mercado fueron de nuevo, aunque transitoriamente, favorables.[186]

En 1922, la cosecha de la Florida fue espléndida y la producción mexicana se vendió a la mitad del precio alcanzado el año anterior, infortunio que fue en parte compensado por un nuevo salto en el volumen de las exportaciones. Tras un breve tropiezo en 1923, saltos similares se repitieron en todos los años siguientes hasta 1927. Así las cosas, el jitomate vivió sus mejores años entre 1925 y 1927 (o acaso hasta 1928), cuando convergieron precios y cantidades elevadas para producir ingresos de entre 6 y 11 millones de dólares por año. En esta etapa bonancible el único contratiempo lo constituían los aranceles de importación vigentes en Estados Unidos, que en 1921 representaban un *ad valorem* de 15% sobre el valor de factura y fueron incrementados en 1922 a petición de los cultivadores de ese país. Los nuevos derechos representaban un *ad valorem* apenas tolerable en los años de precios altos (alrededor de 20%), pero imponían una carga exorbitante sobre el precio de venta cuando aquéllos empezaron a caer. La situación empeoró hacia el final de la década, debido a las continuas presiones de los cultivadores norteamericanos para que su gobierno impidiera la entrada del jitomate mexicano a ese país. El

[186] El derecho de exportación estuvo vigente de junio de 1928 a junio de 1929, es decir, durante la temporada de ventas de 1929. *Diario Oficial*, junio 13, 1928 y junio 29, 1929.

discutido cambio en las tarifas fue aprobado solamente en los últimos meses de 1929.[187]

Aunque la información varía de una fuente a otra, estimaciones confiables indican que las utilidades que se obtenían de la venta del tomate de exportación fueron elevadas desde la reanudación del cultivo en 1916 hasta bien entrada la década de 1920. Como los costos de producción eran relativamente estables, las ganancias dependían en buena medida de los precios de venta, a menos que intervinieran factores imprevistos como un alza en las tarifas ferroviarias o en los aranceles, circunstancias que de hecho tuvieron lugar en distintos momentos. Así las cosas, en los años de mayor bonanza la utilidad alcanzó entre 25 y 35% del valor de las exportaciones, mientras que en los años de precios bajos aquélla cayó hasta 5% como mínimo (en 1922), y más comúnmente, a entre 11 y 14% del valor exportado.[188] No obstante, debe repararse en que esta era una ganancia sobre el jitomate que efectivamente se exportaba, y no consideraba las mermas en las cosechas ocasionadas por pestes, inundaciones o heladas, o el producto que se desechaba por no satisfacer los requerimientos de los compradores, y que podía llegar a 60% o más de lo cosechado. Ello significa que las utilidades sobre el capital invertido eran mucho menores, y variaban no sólo en función de los precios, sino de las condiciones más o menos aleatorias que enfrentaba la producción.

En realidad, el auge de los años veinte no fue del todo accidental, sino que resultó en parte de una mayor previsión y preparación en la principal región productora. Junto a la decisión de ampliar la superficie de cultivo (que rozó las 18 000 hectáreas en 1926), los agricultores de la región resolvieron contratar servicios de especialistas entomólogos, mejorar los métodos de siembra, así como los sistemas de selección y empaque del producto. En consecuencia, al tiempo que aumentaba el volumen cosechado, mejoraba su calidad y su competitividad en el mercado norteamericano, más allá de la ventaja algo equívoca de la estacionalidad. Además, las condiciones del transporte por ferrocarril se modernizaron, con la introducción de vagones equipados con ventilación y con cajones especiales para depositar hielo y mantener fresco el producto, antes aún de que los refrigeradores permitieran un mejor control de la temperatura. El apogeo del tomate produjo "un auge económico sin precedentes desde el norte del estado hasta el valle de Culiacán", incluso mayor al que generaron en sus mejores momentos la caña de azúcar y el garbanzo. La producción cu-

[187] Sobre los aranceles véase USDC, *Mexican* (1923), p. 156. El argumento de los productores de Estados Unidos era que el mercado de ese país había sido "acaparado" por el producto mexicano. AGN, *Archivo Central de la SHCP*, caja 27, exp. 101/321.0/59, 1927.

[188] USDC, *Mexican* (1923), pp. 142, 157-158; SAF, *Directorio nacional* (1929), p. 343.

brió hasta el sur del estado, y atrajo gran cantidad de trabajadores de todas partes del país en busca de mejores salarios.[189]

En este marco favorable, una circunstancia afortunada abrió temporalmente nuevos mercados al tomate mexicano en Estados Unidos. La fiebre especulativa sobre los terrenos de la Florida disminuyó las áreas que se dedicaban al cultivo en ese estado, por lo que el tomate importado empezó a venderse al este del Mississipi y de Chicago, alcanzando hasta la ciudad de Nueva York. Aun entonces, el *timing* de las ventas seguía siendo decisivo, pues una vez que salían al mercado las cosechas de California y Texas, el tomate mexicano, cargado pesadamente con gastos de transporte y aranceles elevados, no podía competir con el producto norteamericano. Además, poco tiempo después la franja oriental de ese país empezó a abastecerse de tomate cubano, lo que desplazó a México de esos mercados.[190]

La modernización de los métodos de producción mejoraba la competitividad del jitomate mexicano, pero no era suficiente para asegurar una prosperidad duradera. A mediados de los años veinte, la superficie dedicada al cultivo seguía ampliándose en forma desordenada, sin que existiera concierto alguno entre los productores ni un estudio sistemático sobre el tamaño y la elasticidad del mercado norteamericano que les permitiera prever su saturación. Además, el aumento en la producción y la creciente sobreoferta elevó las exigencias de los distribuidores, de manera que un porcentaje cada vez más alto de las cosechas era desechado por las casas comerciales como producto de exportación. A mediados de los años veinte, esa porción alcanzaba hasta 60% de la producción total. La situación se agravó con la aparición de plagas que manchaban el fruto, y que reducían la proporción exportable hasta 10% de la producción.[191] Como se puede suponer, el jitomate que no se vendía en el exterior se destinaba a abastecer el mercado interno, pero la capacidad de absorción de éste era limitada y se encontraba por lo general cubierta por la producción habitual, de menor calidad y precio, proveniente de otras regiones. En la temporada de ventas de 1927 los precios internos cayeron por debajo de 2.50 pesos por caja, y las ventas se realizaron con pérdida para los agricultores y distribuidores. Una de las principales casas comercializadoras cayó en bancarrota, y fue embargada por el gobierno para cobrar los impuestos que le adeudaba. Las cosas resultaron aún peores en la temporada de ventas de 1929, cuando el precio por caja se desplomó a 89 centavos de dólar, cifra inferior a los costos de produc-

[189] Carton de Grammont, *Los empresarios* (1990), pp. 73, 75; DEN, *Sonora* (1928), p. 169; SAF, *Directorio nacional* (1929), p. 342. El episodio se conoce como "la tomateada". Romero Ibarra, "Azúcar y tomate" (2006), pp. 55 y ss.

[190] SAF, *Directorio nacional* (1929), p. 343; BNCE, *México exportador* (1939), p. 224.

[191] DEN, *Sonora* (1928), p. 172.

ción. La caída en los precios coincidió con disturbios políticos que impidieron el uso del ferrocarril durante una parte del año, reduciendo el volumen de las exportaciones en más de un tercio respecto al año anterior (véase cuadro 7.1).[192] En consecuencia, en 1929 se produjeron los ingresos más bajos que se habían registrado desde 1922, y un gran número de productores en la región se vieron en la ruina.

Si las exportaciones a Estados Unidos y Canadá tenían un tope más o menos rígido y el mercado interno para el jitomate fresco estaba cubierto, la única solución real para el problema de la sobreproducción en el estado y la única posibilidad de sostener una expansión continua era el establecimiento de plantas procesadoras y empacadoras que convirtieran el tomate en jugos, concentrados y otras conservas dentro del país. Como respuesta a la crisis de 1927, el fundador de la empresa norteamericana recién caída en bancarrota estableció en Sinaloa la primera fábrica enlatadora de jitomate y otras hortalizas, El Fuerte, y un año más tarde se inició la construcción de una fábrica similar en Guadalajara.[193] Así, la salida al aumento de la producción de jitomate se dio a través de eslabonamientos que no sólo convirtieron al producto exportable en un insumo productivo, sino que orientaron parte de su producción hacia el mercado interno.

Una ventaja de todos los cultivos que hemos estudiado en este apartado era que no requerían un tiempo prolongado entre la siembra y la cosecha, sino que se llevaban a cabo con una periodicidad anual e incluso menor. Ello no sólo significaba que el periodo de inmovilización del capital era mucho más breve que el que demandaban muchas explotaciones tropicales del sur del país, sino que era posible prever con mayor oportunidad las condiciones de mercado antes de emprender la siembra, por lo que el factor riesgo disminuía considerablemente. No obstante lo anterior, las fuentes ponen de relieve una fuerte inercia de parte de los agricultores, en virtud de la cual año tras año repetían el cultivo de productos para los cuales en ocasiones no había una demanda adecuada en el mercado. Ya fuera debido a la falta de información, a la falta de experiencia o de conocimiento sobre cultivos alternativos, a las ataduras impuestas por el crédito o a cualquier otro factor que obstaculizara la movilidad de los recursos productivos, era en parte este tipo de comportamiento lo que

[192] El disturbio a que me refiero fue la rebelión escobarista, que condujo a la requisa del ferrocarril por parte del ejército durante los meses de la cosecha. Carton de Grammont, *Los empresarios* (1990), p. 77.

[193] Carton de Grammont, *Los empresarios* (1990), p. 77; Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), pp. 171, 221. La estrategia de desarrollar esta industria en México se asociaba también con un afán de previsión ante las crecientes medidas restrictivas que imponía Estados Unidos a la importación. El tema se trata en el capítulo 9 de este libro.

incentivaba una mayor ingerencia por parte de las agencias gubernamentales. Éstas actuaban bajo la convicción de que era necesario imponer una orientación centralizada de la producción, planificada a partir de la consideración de todos los factores en juego y del interés superior de la nación. Sin embargo, durante el periodo de estudio tal ingerencia no parece haber tenido los efectos positivos que la justificaban: los productores se quejaban de los altos costos del crédito que proveían las agencias gubernamentales, de su escasez y de la discrecionalidad en su otorgamiento, de los efectos nocivos del acaparamiento y de la escasa eficacia de los embargos oficiales cuando afectaban productos cuyos precios México no estaba en condiciones de imponer. Acaso lo que se requería era la asociación autónoma de los productores privados, opción que, sin embargo, era desalentada por el impulso centralizador de los gobiernos posrevolucionarios.

Otras exportaciones tardías

Desde los últimos lustros del siglo XIX, la extensión de la red ferroviaria hizo posible el establecimiento de incipientes lazos comerciales entre regiones productoras de frutas y distintos mercados de Estados Unidos. Cítricos, melones y sandías que se cosechaban en los estados de Nuevo León, Jalisco y Michoacán, formaban el contenido principal de este comercio, y a ellos se sumaron algo más tarde algunas hortalizas y legumbres, como frijol, ajo, cebolla y chile. Este tipo de cultivos se ensayó también en la costa occidental de la república con mayor o menor éxito desde la década de 1890, bajo el aliciente de las facilidades de comunicación con San Francisco y las variaciones estacionales de las cosechas en Estados Unidos y México.[194] Las estadísticas de ese país registran importaciones de naranjas mexicanas en cantidades modestas desde la década de 1890, y de otros frutos y legumbres que no se desglosan debido a su reducida importancia (véase cuadro 7.2). Por la naturaleza perecedera de estos productos y las limitaciones en aspectos como el empaque y las condiciones de transportación (vagones sin refrigeración ni protección especial, etc.), estas ventas no alcanzaron una magnitud significativa antes de la revolución.

Para la década de 1920 varios de esos productos se habían abierto paso en Estados Unidos y Canadá, y algunas hortalizas se vendían también en los mercados de Cuba y España, al tiempo que su producción empezaba a consolidarse en diversas regiones del país. Como se aprecia en el cuadro 7.2, la importancia de las exportaciones en términos de su valor fue bastante modesta en casi

[194] *Semana Mercantil*, febrero 28, 1895, p. 53.

Cuadro 7.2
Exportaciones agrícolas de los últimos años, 1900-1928
(valor en dólares)

	1900	*1905/1910*	*1920*	*1925*	*1928*
Frutas frescas ne	182 424			257 427	1 423
Limones				48 530	34 434
Naranjas	136 926	26 813		29 881	17 505
Piñas					424
Melones y sandías					834 634
Nueces				84 454	54 080
Arroz	20 311	37 647			
Legumbres ne	22 439				
Ajos frescos y secos			69 923		
Cebollas			567		
Chile fresco o seco	47 420		13 098		4 769 115
Especias	56 560				
Suma			83 588	420 292	5 754 491

ne: no especificado.
FUENTES: los años anteriores a 1920 combinan USTD, *The Foreign Commerce* (1902 y 1911) y SHCP, *Boletín*, núm. 225 (1901); para 1920-1928: SHCP, *Anuario* (1925), pp. 116-125; *Anuario* (1927), pp. 221-241; datos complementados con DEN, *Anuario* (1932), pp. 466-467, y *México Económico* (1932), p. 105.

todos los casos hasta los últimos años del periodo.[195] Sólo unos cuantos productos escaparon a esta condición en los años postreros: melones y sandías, que aparecieron por primera vez en una categoría separada de "frutas no especificadas" en 1927, y al año siguiente registraron ventas por 800 000 dólares, y las distintas variedades de chile que se agruparon aquí como "chile fresco y seco", que en el último trienio del periodo ingresó a la lista de los veinte productos individuales más vendidos en la canasta de exportaciones, ubicándose en el lugar número 12, por encima del garbanzo y el plátano. Por lo demás, empezaban a despuntar como categorías autónomas las piñas (procedentes sobre todo de Veracruz) y las nueces (particularmente las de Coahuila), que adquirirían mayor importancia en el periodo posterior.[196]

El rezago que se observa en la consolidación de esta clase de exportaciones puede atribuirse a dos causas principales. En el caso de las frutas, el principal obstáculo era seguramente su carácter perecedero y su fragilidad, que imponían claras limitaciones para su comercialización fuera del mercado de Estados

[195] El registro de este comercio es defectuoso, pues es difícil reconocer qué productos se agrupaban bajo denominaciones como "frutas frescas no especificadas", y las variaciones en la clasificación hacían que unas veces aparecieran los productos agrupados y otras desglosados. Tampoco es fácil combinar las fuentes MX con las G6, pues probablemente cada país daba un contenido distinto a ese tipo de agrupaciones genéricas. El cuadro posee, por ello, un valor meramente indicativo.

[196] *México Económico* (1932), p. 105; *Industria y Comercio*, mayo 15, 1927, p. 30.

Unidos. Ciertas frutas, como la naranja o el melón, eran susceptibles de traslado a largas distancias y podían por ello comercializarse en Europa, pero la falta de conexiones marítimas directas obligaba a transbordos en la carga que constituían un impedimento para su difusión. Algunas legumbres más resistentes al traslado se abrieron un mercado en Europa, particularmente en España, donde las importaciones de "legumbres secas" procedentes de México promediaron 240 000 dólares a principios del siglo XX. La otra traba tiene que ver con la política arancelaria del mercado principal para este tipo de artículos: Estados Unidos. Si bien las naranjas se encontraron transitoriamente en la lista de productos exentos en los años de 1890, durante la mayor parte del periodo las frutas estuvieron sujetas al pago de aranceles, y a partir de cierto momento a un procedimiento oneroso de permisos y licencias que en ocasiones invocaba motivaciones sanitarias pero que en los hechos frenaba el desarrollo del comercio. En fin, las fuentes mencionan obstáculos adicionales como un escaso control sanitario en México, que en efecto dejaba lugar a la propagación de plagas, así como la falta de un método sistemático de clasificación y empaque que permitiera establecer relaciones uniformes entre calidades y precios.[197] La existencia de este tipo de requisitos llevó al establecimiento de negociaciones especializadas en el aseo, empaque y clasificación de los frutos, lo que introdujo una fase adicional en la intermediación comercial pero abrió las puertas de los mercados externos a muchos productores.[198]

En algunos estados de la república, el desarrollo de estos cultivos adquirió gran importancia económica. Así por ejemplo, en los últimos años de la década las exportaciones de hortalizas en la costa occidental se acercaban a los 2 millones de dólares anuales. En Sinaloa, el desarrollo de una agricultura moderna orientada a la exportación permitió desplazar durante esta década a la minería como la principal actividad económica de la entidad.[199] Si bien esta rama de la producción exportadora fue temporalmente golpeada por los efectos de la Gran Depresión, a la larga se consolidó para convertise en uno de los componentes centrales de la canasta de exportaciones del siglo XX. De ahí que convenga recordar que sus orígenes se encontraron también en la aparentemente remota primera era de las exportaciones mexicanas.

[197] SICT, *Memoria* (1932), pp. 34-35.

[198] *Industria y Comercio*, mayo 1, 1928, p. 557. La publicación cita el ejemplo de unos hermanos de origen servio que adquirieron este entrenamiento en California y establecieron una negociación en Hermosillo que desde la década de 1910 exportaba a Canadá "naranja que en nada difiere de la de California en su aseo y presentación".

[199] *Semana Mercantil*, febrero 28 de 1895, p. 53; USDC, *Mexican* (1923), p. 142; Aguilar, "Fuentes y mecanismos" (2006), p. 61; APEC, gav. 21, inv. 1319, exp. 37, "Chícharo, producción en la costa occidental", leg. 1, foja 3, 1933.

CONCLUSIONES

En este capítulo hemos estudiado el conjunto de artículos que completaban la canasta de las exportaciones agropecuarias, incluso si algunos de ellos no fueron muy exitosos o muy relevantes desde el punto de vista de las exportaciones totales. El propósito de semejante cobertura ha sido sobre todo ofrecer una imagen más completa de las actividades exportadoras que la que habitualmente tenemos, así como mostrar que a lo largo del periodo de estudio el sector exportador alcanzó una notable diversificación, y llegó a ocupar físicamente una parte muy considerable de la geografía nacional. Asimismo, se ha querido tipificar este amplio grupo de actividades exportadoras a fin de caracterizarlas a partir de sus rasgos específicos y su forma de participación en el auge exportador.

El primer grupo lo conforman las exportaciones de *vent-for-surplus*, cuya importancia para la economía deriva mucho más de la relación de estos productos con el mercado y las actividades domésticas que con el sector externo. En segundo lugar, identificamos un grupo de exportaciones tardías, que permite reconocer el proceso de diversificación productiva y ampliación geográfica del sector exportador al mismo tiempo que se destaca la continuidad del proceso, desde sus raíces en el porfiriato hasta sus últimos brotes en la década de 1920, así como el hecho de que su desenvolvimiento no fue truncado por la guerra civil o algún supuesto cambio en el modelo de desarrollo auspiciado por los revolucionarios, sino por el impacto de la Gran Depresión. Estas nuevas actividades exportadoras entrañaban también formas diversas de distribución de la propiedad, una mayor intervención humana en el control y aprovechamiento de los recursos y formas de empleo de la fuerza laboral en las que salarios más elevados y mejores condiciones de trabajo tendían a remplazar los mecanismos extraeconómicos de coerción. Además, en muchos casos reflejaban el desarrollo de una nueva región productora, el noroccidente del país. La vocación exportadora de esta región debe atribuirse en parte al aislamiento en que se mantenía respecto al resto del territorio y a la mayor facilidad de comunicaciones (marítima, ferroviaria) con Estados Unidos, y a ella debe atribuirse tanto su primer impulso de crecimiento como su progresiva integración (gracias a la conclusión del Ferrocarril Sudpacífico y a su conexión con los Ferrocarriles Nacionales) al mercado nacional. En fin, acaso uno de los rasgos más interesantes y originales del auge exportador mexicano es que, a diferencia de lo que sucedió en otras naciones de América Latina, el surgimiento de nuevos productos no necesariamente significó un desplazamiento de recursos que implicara el abandono de los que ya existían, de manera que a la postre coexistieron muchas actividades exportadoras, que al sumarse ele-

varon el volumen de las exportaciones totales y prolongaron la duración del auge exportador.[200]

También en otro sentido estas exportaciones hablan del proceso de modernización económica que tenía lugar en el país durante este periodo. Las de *vent-for-surplus* revelan el despliegue de actividades agropecuarias con un grado sobresaliente de especialización productiva, en atención a las ventajas comparativas derivadas de la dotación de recursos y la localización geográfica, estimuladas por la modernización en las vías de comunicación y el aumento en los niveles de ingreso. Además, en la mayor parte de ellas el desarrollo de la producción se asocia al proceso de industrialización, como en los casos del azúcar, el algodón y el tabaco, e incluso, hasta cierto punto, de los cueros y pieles. En parte por estas razones, estas exportaciones denotan mayor flexibilidad en la orientación de la producción, que se repartía entre el mercado interno y el de exportación atendiendo a las condiciones de la demanda, las necesidades del aparato productivo o las políticas arancelarias de los países involucrados. Las exportaciones tardías presentan los mismos rasgos de especialización derivada de las ventajas de la localización y las condiciones naturales, aunque en este caso las obras de riego aparecían como un requisito más para el aprovechamiento de los recursos. Ello dotó a estas actividades de otros rasgos de modernización tecnológica, planeación y racionalización productiva, que las distanciaban de las actividades más tradicionales.

Aun cuando nuestra exploración demuestra que la presencia de inversionistas nacionales fue mayor a la que habitualmente se reconoce, la escasez de capitales y de instituciones financieras sigue apareciendo como uno de los constreñimientos fundamentales a su participación. La producción era habitualmente "refaccionada" por prestamistas individuales y casas comerciales que ofrecían crédito de corto plazo a tasas de interés más o menos elevadas, además de ventajas adicionales como la de disponer de la cosecha para su comercialización. El financiamiento de largo plazo necesario para inversiones de mayor envergadura, como en obras hidráulicas y de acondicionamiento de los terrenos, era todavía más escaso, y descansaba en el crédito hipotecario a cargo de redes informales y organismos privados no bancarios.[201] Las instituciones bancarias que se fundaron con ese propósito ofrecían una pobre solución a este problema, debido a la falta de recursos y a que la mayor parte de los préstamos que otorgaban se limitaban a plazos muy breves, apenas los necesarios para refaccionar la cosecha anual. A partir de cierto momento, la falta de crédito

[200] Romano y Carmagnani, "Componentes económicos" (1999), p. 281.

[201] De acuerdo con Paolo Riguzzi, en las raíces de esta insuficiencia se encontraba el problema de la imperfección de los títulos de propiedad. Véase Riguzzi, "Sistema financiero" (2005), p. 359 y ss.

interno y los vínculos comerciales con regiones del sur y la costa occidental de Estados Unidos, propició una dependencia creciente respecto a fuentes de financiamiento externo, que aunque contribuía a paliar el problema del crédito, disminuía el valor de retorno de las exportaciones incluso cuando la producción se encontraba en manos de mexicanos. Finalmente, ni siquiera la aparición de agencias gubernamentales en la década de 1920 ofreció una solución para esta carencia, en la medida en que los recursos disponibles eran escasos y su distribución estuvo sesgada por consideraciones políticas y mantuvo, en parte por esa razón, una elevada concentración.

Finalmente, cabe destacar el hecho de que todas las exportaciones incluidas en este capítulo anuncian ya los inicios de una transición hacia formas de crecimiento menos dependientes del mercado internacional. Aun cuando en todos estos casos la producción se desarrolló en fuerte conexión con la demanda exterior, en las postrimerías del periodo se avizoraban ya los eslabonamientos que harían posible el desarrollo de la demanda interna, que a su vez contribuiría a flexibilizar los destinos de la producción y, en esa medida, a reducir la vulnerabilidad externa. Como sabemos, este último proceso se desplegó con fuerza al término de este periodo en virtud de un evento exógeno, que forzó a la economía mexicana a acelerar algunos de los procesos iniciados en él y a dar el vuelco hacia el "crecimiento hacia dentro".

8
EL PETRÓLEO[1]

INTRODUCCIÓN

Aun cuando las exploraciones en busca de petróleo en México datan de la década de 1880, no cabe duda que la historia del hidrocarburo pertenece al siglo XX. Lo que es más, el petróleo fue incuestionablemente el producto de exportación más exitoso de este siglo. Aunque los años que caen dentro de nuestro periodo comprenden apenas el comienzo de esta historia, se describe en ellas todo un ciclo vital de la industria petrolera: el primero, que abarca desde su surgimiento y auge como actividad exportadora a inicios de la década de 1910 hasta su primer declive, que culminó en la caída provocada por la crisis económica de 1929. Dentro de este breve lapso, el petróleo contribuyó de manera crucial a que el sector exportador alcanzara una participación central en el conjunto de la economía mexicana. Asimismo, el hidrocarburo perteneció al selecto grupo de productos mexicanos que alcanzó notoriedad en los mercados del exterior: en 1917, el petróleo mexicano satisfacía más de 6% de la demanda británica de productos petroleros y 14% de la de Estados Unidos, pese a que este país era el principal productor mundial. En el ámbito de la producción mundial del energético, en 1919 México alcanzó el segundo lugar, sólo detrás de Estados Unidos, y contribuyó con 16% de la oferta petrolera mundial; dos años más tarde, en 1921, la producción nacional de petróleo representó 25% de la producción mundial.[2]

El uso del petróleo se remonta a tiempos inmemoriales. En el siglo XIX su demanda se amplió debido a su empleo en la iluminación, reemplazando a otros combustibles de origen animal o vegetal. El gran potencial del petróleo se debe precisamente a que, al ser un producto mineral, existe en la naturaleza como inmensos cúmulos que pueden explotarse ilimitadamente hasta su agotamiento. Ello lo distingue de las fuentes de energía de origen animal (como la de las bestias de carga) o vegetal (como la leña de los bosques), que se agotan

[1] Una versión abreviada de este capítulo ha sido ya publicada en Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), capítulo 7, pp. 420-445. No obstante, este capítulo desarrolla con mayor amplitud los temas tratados allá en un apartado.

[2] Brown, *Petróleo* (1998), pp. 118, 138-139; Meyer, *México* (1968), p. 21.

rápidamente y deben ser renovados de manera continua. Ello limita la escala de su aprovechamiento en un momento dado, lo cual históricamente puso un límite a la industrialización. En cambio, el carbón y el petróleo ofrecían, en lo inmediato, un potencial ilimitado de recursos energéticos, y en esa medida, la posibilidad de aumentar la escala de las actividades productivas con grandes requerimientos de combustible.[3] De esta manera el uso del petróleo se fue extendiendo en la segunda mitad del siglo XIX, aunque el despegue de su demanda internacional tuvo lugar a inicios del siglo XX con la aparición del motor de combustión interna y la popularización del automóvil. En el primer decenio del siglo, los ferrocarriles y los buques de vapor empezaron a convertir sus calderas del uso de carbón al de petróleo. En el caso de los ferrocarriles, el cambio permitía ahorros de 40% en los costos de combustible, debido a que el petróleo pesaba menos y rendía más que el carbón. Progresivamente, el hidrocarburo fue adquiriendo otras aplicaciones en la industria, donde se le empleaba para la alimentación de motores y generadores de electricidad, como lubricantes, etc., lo que llevó su demanda a niveles insospechados.[4] Debido a una coincidencia afortunada, el inicio de la producción petrolera en gran escala en México se produjo casi al mismo tiempo que este despegue vertiginoso de la demanda internacional.

En México, las exploraciones para encontrar petróleo empezaron desde las últimas décadas del siglo XIX, aunque su extracción propiamente dicha se inició con el siglo y su producción comercial tan sólo en el ocaso del porfiriato. De hecho, las primeras exportaciones del combustible se realizaron precisamente en 1911, el año de la caída del régimen. En los siguientes años, el petróleo mexicano disfrutó un auge productivo que lo llevó a ocupar el tercer lugar mundial en el volumen producido, y luego el segundo, antes de que finalizara esa misma década. El fenómeno no tenía parangón, como sugería un reporte de finales de esa década: "La excelente calidad del petróleo, la inmensidad del flujo y su continua productividad, lo hacen el asombro del mundo".[5]

Durante este primer ciclo, la explotación petrolera se concentró en el Golfo de México, sobre todo en la zona comprendida entre Tampico y Tuxpan, donde se encontraban "algunos de los yacimientos petroleros más grandes del mundo", y en menor medida en la región del Istmo de Tehuantepec (véase mapa 11). El grueso de la producción estaba aún más concentrada, pues la inmensa mayoría del petróleo extraído durante estos años procedía de

[3] Wrigley, *Cambio* (1993), *passim*.

[4] Rubio, "The Rise" (s.f.), p. 7. La sustitución del carbón por el petróleo en el transporte tuvo lugar en buena medida entre 1914 y 1934. Véase también Rubio, "The Role" (2006).

[5] AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XIV, p. 2.

Mapa 11
Petróleo, ferrocarriles y oleoductos, *ca.* 1920

FUENTE: tomado de Brown, *Petróleo* (1998), p. 54.

la zona de Tuxpan, mientras que la actividad en el istmo tuvo resultados decepcionantes.[6]

El auge de las inversiones y de la producción tuvo lugar pese a las dificultades creadas por la guerra civil en México, bajo el acicate mucho más poderoso de la pujante demanda internacional. Ésta se intensificó durante la Primera Guerra Mundial, debido al empleo del petróleo en buques de guerra y luego también en submarinos y tanques. Pronto, también la marina mercante y las líneas comerciales de navegación se convirtieron al uso del hidrocarburo. La mayor parte del mercado para el petróleo mexicano lo constituía Estados Unidos, donde se le destinaba a usos industriales, permitiendo la reorientación de parte de la producción local al consumo de la armada.[7] En 1918, 60% de las exportaciones mexicanas se dirigían a ese país, y aunque Gran Bretaña absorbía un porcentaje mucho menor de las ventas, 60% de su flota naval era abastecida por el combustible mexicano.[8] Además, "una línea regular de vapores tanque" abastecía de combustible mexicano a los países sudamericanos, particularmente

[6] Brown, *Petróleo* (1998), p. 134; Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 245. Fuentes de la época afirman que las exportaciones desde Tehuantepec cesaron en 1917. AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XI, p. 9.

[7] Brown, *Petróleo* (1998), p. 117.

[8] AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XIV, p. 6.

a Argentina, Chile y Brasil.[9] El mercado siguió siendo boyante en la inmediata posguerra, estimulado por la reconstrucción de las economías industriales y su reconversión al uso del combustible; en cambio, en el segundo lustro de los años veinte la oferta mundial de petróleo empezó a estar muy por encima de la demanda.[10] Junto a las vicisitudes de la economía internacional, México experimentó a partir de 1923 un fenómeno de desplazamiento de las inversiones a otros países (particularmente a Venezuela), el cual provocó una caída en la producción y en las exportaciones que marcó el resto de la década, con consecuencias negativas que se transmitieron a la balanza de pagos y las finanzas públicas. Durante mucho tiempo se aseguró que la retirada parcial de las inversiones extranjeras era consecuencia directa de los cambios legislativos y las políticas gubernamentales que afectaban a las empresas. No obstante, investigaciones recientes han mostrado que este fenómeno tuvo que ver con el agotamiento de los pozos y la imposibilidad de explotar nuevas fuentes de petróleo con la tecnología disponible. De hecho, la barrera técnica sólo sería superada en los años de 1970, cuando se produjo el segundo *boom* de la industria petrolera. Sólo entonces se volvieron a alcanzar los récords de producción que habían caracterizado al auge de principios de los años veinte.[11] Un factor adicional pudo haber sido una excesiva carga impositiva, como veremos más adelante.

De esta manera, la primera era del petróleo en México describió un ciclo de vida sumamente breve: de apenas treinta años, si contamos desde los brotes iniciales en los primeros años de 1900 y hasta el fin del ciclo exportador como resultado del impacto de la crisis de 1929. Menos de veinte años si consideramos solamente el periodo de auge: desde los grandes descubrimientos de 1911 hasta el inicio del declive a mediados de la siguiente década. Cualquiera que haya sido la aportación de esta actividad a la economía nacional, es preciso reconocer que ésta se concentró en un lapso temporal muy reducido.

8.1. EL MARCO INSTITUCIONAL Y LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR

Desde que se iniciaron los esfuerzos de modernización económica e industrialización en México, la escasez de combustibles apareció como un obstáculo cuya superación constituía una condición *sine qua non* para el éxito de aquella

[9] *Ibid.*, p. 10.

[10] Rubio, "The Rise" (s.f.), pp. 8, 20. La idea de una "oferta excesiva crónica", que duraría hasta 1935, se esboza ya en Durán, "El petróleo" (1984), p. 17.

[11] El problema técnico irresoluble con los medios disponibles en la época era que el petróleo se hallaba a profundidades inaccesibles o bajo el mar. Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), pp. 192, 198. Véase también Haber, Maurer y Razo, "When the Law" (2003) y Rubio, "The Rise" (s.f.).

empresa, y que, sin embargo, parecía difícil de salvar. El hecho de que las industrias existentes tuvieran que descansar en energía de origen natural (proveniente de la leña, el agua y los animales) y humana imponía límites muy claros a la escala de la producción, y hasta cierto punto la sujetaba también a condicionamientos geográficos. La necesidad de importar carbón para el funcionamiento de los ferrocarriles alertó aún más contra lo que se percibía como un ámbito indeseable de dependencia frente al exterior. Ello explica los esfuerzos relativamente tempranos que las agencias gubernamentales desplegaron por encontrar depósitos de energía mineral, la que por su naturaleza constituía un cúmulo inagotable en el mediano o largo plazo, capaz de responder a las exigencias de la actividad productiva en cualquier escala, sin imponer límites estacionales o geográficos. La explotación de los yacimientos carboníferos en el estado de Coahuila representó el primer gran logro en este terreno, gracias al cual la economía amplió sus posibilidades energéticas. Se inició entonces un proceso parcial pero exitoso de sustitución de importaciones de carbón, que arrancó en la década de 1890 y rebasó el punto de sustitución (es decir, la mitad del consumo nacional) hacia 1907. Ello sucedió al mismo tiempo que las necesidades de energía de la economía mexicana se incrementaban en forma sustancial: el consumo aparente de energía mineral aumentó de 500 000 toneladas anuales hacia 1890 a 3 millones de toneladas en 1910. Aun cuando las importaciones pasaron de 75% a tan sólo 25% del consumo aparente durante ese decenio, la calidad del carbón mexicano y las variadas necesidades del aparato productivo hacían imposible una sustitución completa.

El marco institucional y los inicios de la explotación petrolera

El gobierno de Porfirio Díaz reconocía el papel de los energéticos en la modernización económica y las carencias que en ese ámbito enfrentaba la economía mexicana. De ahí la gran importancia que otorgó a la búsqueda y eventual explotación de recursos petrolíferos, y la liberalidad que mostró en la legislación y en las concesiones encaminadas a ese objetivo. Por lo que hace a la legislación, tanto las más o menos breves menciones sobre la materia en las leyes mineras de 1884 y 1892 como la primera ley sobre petróleo de 1901 sostenían una concepción liberal acerca de las condiciones para la exploración y explotación de ese recurso.[12] Se establecía la "exclusiva propiedad del dueño del suelo" sobre

[12] El texto completo de estas leyes, junto con abundante información acerca de la historia del petróleo en México, se pueden encontrar en el espléndido sitio *web* creado por Carlos Marichal bajo el título de *Fuentes para la historia del petróleo en México*, en *<www.colmex.mx/ceh/petroleo>*, donde además se incluyen numerosos *links* con otros sitios de interés.

los criaderos o depósitos de combustibles, y se dejaba en manos del Ejecutivo el otorgamiento de permisos para la exploración y patentes para la explotación en los terrenos y aguas de jurisdicción federal. De acuerdo con la ley de 1901, los primeros tendrían una duración de un año improrrogable, mientras que las segundas se extenderían por 10 años. En el caso de que se encontrara petróleo en terrenos de propiedad privada, las concesiones daban también el derecho a expropiarlos, previa indemnización. Finalmente, se otorgaba exención de impuestos a los capitales invertidos, a las importaciones de equipo y a las exportaciones de los frutos de la explotación. Sin embargo, no se eximía a los beneficiarios del impuesto del timbre ni de un gravamen sobre las utilidades, de 7% para la federación y 3% para los estados.[13] Facultado por esta ley, el ejecutivo firmó los primeros contratos a favor de unos cuantos inversionistas de Estados Unidos y de Gran Bretaña, otorgando exenciones impositivas de duración variable (10 años para el estadounidense Edward Doheny, cincuenta años para el británico Weetman Pearson). No obstante, el grueso de las concesiones para la explotación petrolera se otorgaría después del estallido de la revolución.

Quizá como en ningún otro ámbito de la política económica, Porfirio Díaz ha sido blanco de las más severas críticas debido a su postura en relación con las concesiones petroleras. Para sus detractores, resulta inaceptable la liberalidad con que se cedió entonces la riqueza petrolera del país. Es preciso, sin embargo, situar la postura porfirista frente a la cuestión petrolera en su tiempo y en su contexto. Para el gobierno se trataba de alentar una actividad cuyos costos iniciales ni los inversionistas privados ni él mismo estaban en condiciones de sufragar y cuyo futuro era, para decir lo menos, incierto.[14] En ese momento, no se trataba de un campo particularmente promisorio para la inversión. Al finalizar el régimen porfirista, tan sólo tres empresarios extranjeros se habían interesado por el negocio petrolero mexicano: H.C. Pierce (de la Waters-Pierce Oil Company); Edward L. Doheny (fundador de La Huasteca), y Weetman Pearson (fundador de El Águila). Éste último lanzó en México la primera emisión pública de acciones, y fue ante la gélida acogida que recibió por parte del empresariado nacional que decidió recurrir al mercado de capitales europeo.[15] Por

[13] Este 10% debía calcularse sobre los dividendos en el caso de las sociedades anónimas o por acciones, y sobre las utilidades líquidas en el de las empresas de otro tipo. *Legislación* (1922), pp. 12-15. No he encontrado en la bibliografía sobre el tema ninguna mención acerca de este impuesto. Puede suponerse o que las concesiones efectivamente otorgadas eximían de su pago, o que no se pagaron impuestos por este concepto porque no hubo dividendos mientras esta ley estuvo vigente.

[14] Meyer, *México* (1968), p. 37.

[15] Durán, "El petróleo" (1984), p. 6. Por su parte, de Doheny se dice que, mientras negociaba con el gobierno de Díaz, "estaba convencido de que ningún mexicano [...] pensaba que su proyecto petrolero podría tener éxito". Brown, *Petróleo* (1998), p. 41.

otra parte, la escasez energética de México seguía siendo un obstáculo para el proceso de modernización económica, y pese a la creciente producción de carbón, más temprano que tarde la economía se encontraría en la urgente necesidad de aumentar y diversificar la oferta de combustibles no renovables. La búsqueda de fuentes alternativas de energía constituía, entonces, un objetivo prioritario en la estrategia del gobierno en pos del desarrollo nacional.

Por último, desde fines del siglo XIX, y precisamente debido a las necesidades internas que era preciso satisfacer, México fue un importador de petróleo crudo, que luego refinaba en pequeñas plantas instaladas en la república por los promotores originales de la industria. En 1909, estas importaciones alcanzaron 1.5 millones de dólares, y en la década de 1900 a 1910 sumaron más de 9 millones de dólares en total.[16] Lo que es más, durante la primera década de la explotación petrolera en México sus modestos frutos se destinaron a abastecer las necesidades del mercado interno, y no a la exportación.[17] De hecho, la primera "gran guerra mexicana del petróleo" se libró entre el norteamericano Henry Clay Pierce y el inglés Weetman Pearson por el control del mercado mexicano de productos derivados del petróleo, que ellos producían en sus refinerías con insumos traídos del exterior. Lo que sucedió a partir de 1910 no se encontraba en las previsiones gubernamentales ni en los planes originales de las propias empresas. La producción empezó a aumentar mucho más rápidamente que la capacidad de absorción de la economía nacional, por lo que las empresas se encontraron con problemas para comercializar el hidrocarburo.[18] El giro hacia el mercado exterior no aparece, así, como la vocación original de la industria, sino como una salida ante la inelasticidad de la demanda en el mercado interno. De modo que en los primeros tiempos de la industria petrolera ésta ni siquiera era una actividad exportadora, y probablemente la expectativa del gobierno al fomentarla era, en primer lugar, satisfacer la demanda local.[19]

Las condiciones de la industria petrolera cambiaron radicalmente a partir de 1911, cuando una serie de acontecimientos dentro del sector coincidió con los inicios de la revolución. A partir del descubrimiento del mítico yacimiento de Potrero del Llano se produjo una verdadera eclosión de la inversión extranjera en esta actividad, ya fuera bajo la forma de grandes empresas organizadas *ad hoc* o de subsidiarias de corporaciones estadounidenses. Entre 1912 y 1917,

[16] Las importaciones provenían de Estados Unidos. El cálculo se hizo a partir de USTD, *The Foreign* (1893-1930), varios volúmenes.

[17] Meyer, *México* (1968), p. 20; Haber, Maurer y Razo, "When the Law" (2003), p. 3.

[18] Brown y Linder, "Oil" (1998), p. 134; Brown, *Petróleo* (1998), p. 57.

[19] Se dice que, al discutir el proyecto petrolero del norteamericano Doheny, el presidente Díaz manifestó "que la producción nacional de petróleo salvaría a una nación ya deforestada y que dependía de combustibles importados". Brown, *Petróleo* (1998), p. 41.

precisamente en los años más álgidos de la guerra civil, se establecieron en México la Texas Company (Texaco), Gulf Oil, Shell (cuya subsidiaria local recibió el nombre de La Corona), Union Oil, Sinclair, Standard Oil of California, Standard Oil of New Jersey y Royal Dutch-Shell, que dos años más tarde adquiriría el control de El Águila.[20] Aunque las empresas de Doheny y Pearson siguieron dominando la industria, el auge atrajo a varios cientos de empresas más, de distintas dimensiones, que adquirieron terrenos, iniciaron obras de exploración y en ocasiones extrajeron cantidades respetables del hidrocarburo. Entre 1915 y 1918 operaban en México unas 250 empresas, casi todas extranjeras, de las cuales unas veinte reportaron ventas al exterior.[21] Las compañías de propiedad mexicana aportaban menos de 5% de las exportaciones totales. A partir de entonces y notoriamente durante los años iniciales de la década de 1920, muchas compañías de pequeñas dimensiones fueron absorbidas por alguno de los grandes consorcios, y estos movimientos, aunados a diversas operaciones de fusión entre las propias corporaciones, desembocaron en una elevada concentración de la industria en unos cuantos conglomerados de origen extranjero. No obstante, muchas pequeñas y medianas empresas sobrevivieron, sobre todo entre las dedicadas a la perforación de pozos, como la Mid-Continental, Norman Oil y AGWI.[22] Existen diversos cálculos, de confiabilidad variable, acerca del monto total de la inversión extranjera en la industria petrolera mexicana. De acuerdo con una estimación, ya en 1912 el valor real (en dólares de 1928) de la inversión total ascendió a 246 millones de dólares, alcanzó su nivel máximo en 1924, con 569 millones, y luego de algunos altibajos llegó a 425 millones de dólares en 1928, en vísperas de la crisis económica internacional.[23] Una estimación por países calcula que el monto total de la inversión ascendía a 250 millones de dólares para 1918, de los cuales 68% provenían de Estados Unidos y 27% de Gran Bretaña, con 2% más para los capitales anglo-holandeses, aunque estas proporciones se modificarían en los siguientes años.[24]

Los grandes descubrimientos de petróleo y la llegada masiva de la inversión extranjera produjeron un cambio en las expectativas gubernamentales en

[20] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), 216.

[21] AHP, A.M.P. Intelligence Department, Report on the petroleum industry during 1917, c. 2705 S-1-A 5818, p. 20 (documento por recatalogar). En 1918, La Huasteca aportó 23% del total del petróleo exportado, en tanto El Águila se hizo cargo de 16% de él. Le siguieron la Penn Mexican Fuel Company (13%), la Standard Oil de New Jersey y Freeport and Mexican Fuel Oil Corporation (ambas con 8% del total). AHP, exp. 56369, caja 2143.

[22] Kane, "American Businessmen" (1975), p. 305.

[23] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), pp. 218-219.

[24] AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XIV, p. 6.

relación con esta actividad, que se tradujo, primero, en modificaciones de carácter fiscal. Más tarde, la radicalización de la guerra civil en un sentido nacionalista introdujo una transformación de fondo en la concepción misma que se tenía de este sector y de su significado para la economía y para el país. Aunque el asunto de los impuestos será tratado más adelante, vale la pena detenerse un momento a exponer otros de los cambios que la revolución y el establecimiento de un nuevo régimen impusieron sobre la naciente industria petrolera.

Si bien es cierto que desde 1912 se introdujeron nuevos impuestos sobre la producción de petróleo, ni Madero ni Huerta cuestionaron el régimen de propiedad de las empresas. En realidad, durante el periodo más álgido de la guerra civil, el mayor dolor de cabeza para éstas lo provocaban las perturbaciones derivadas de la fragmentación del poder y la actividad de ejércitos rebeldes, con frecuencia rivales, dentro del territorio. Caudillos regionales o jefes revolucionarios imponían contribuciones forzosas a cambio de protección, lo que no siempre impedía ataques a las instalaciones o su confiscación temporal.[25] Entretanto, desde principios de 1915 Carranza expidió una serie de decretos que endurecieron la posición del nuevo gobierno y anunciaron el rumbo que tomarían las cosas. En enero ordenó se suspendiera la explotación hasta que se dictara una legislación más acorde con el interés nacional. Luego, decretó que todas las obras que estuvieran en marcha en terrenos de jurisdicción federal sin la debida autorización, pasarían de inmediato a propiedad de la nación. Poco después estableció un sistema de inspección que apuntaba a vigilar más estrechamente la actividad de las empresas. Posteriormente, prescribió que las compañías que desearan iniciar o continuar obras deberían presentar una solicitud ante los inspectores de petróleo, quienes decidirían sobre su procedencia y actuarían como intermediarios entre las empresas y la Secretaría de Fomento. Como se sabe, el cumplimiento de estas normas estaba sujeto en buena medida a la capacidad de control del ejército constitucionalista sobre el territorio, por lo que su efectividad fue más bien limitada. Y sin embargo, la sola expedición de estos decretos aumentaba la tensión entre el gobierno y las empresas. Al parecer, la respuesta más común por parte de éstas fue desobedecer la orden de solicitar nuevas licencias, pero aumentar al mismo tiempo el flujo de recursos hacia los carrancistas.[26]

El nuevo estado de cosas se selló con la promulgación de la Constitución de 1917. Como se sabe, su artículo 27 reivindicó la propiedad originaria de la

[25] La incidencia de estos hechos ha sido ampliamente documentada por la literatura. Véase, por ejemplo, Meyer, *México* (1968), pp. 58-59, 65-74, y *Su Majestad* (1991), pp. 200-201, 233-234; Brown, *Petróleo* (1998), pp. 185-227.

[26] Rippy, *El petróleo* (2003), pp. 28-36; Womack, "La Revolución" (2000), pp. 100-117.

nación sobre los recursos del subsuelo, y estableció que sólo bajo la figura de la concesión esos recursos podrían ser explotados por particulares, bajo ciertas condiciones. Aunque la sola inclusión de un artículo como éste produjo reacciones airadas entre los intereses petroleros extranjeros, las implicaciones que semejante texto traería estaban todavía por definirse. Como bien afirma Lorenzo Meyer: "la Constitución de 1917 fue un instrumento muy dúctil, su aplicación dependió exclusivamente de las circunstancias políticas del momento, y su carácter revolucionario de las interpretaciones que las diferentes administraciones le fueron dando".[27] Un primer intento de reglamentar este artículo se expidió en la ley de febrero de 1918, cuyo artículo 14 obligaba a las empresas a registrar sus títulos de propiedad o arrendamiento, so pena de considerarlas vacantes y susceptibles de denuncio. Las empresas se resistieron a realizar el trámite porque representaba la aceptación tácita del artículo 27 constitucional, lo cual escaló su enfrentamiento con el gobierno. Las tensiones aumentaron cuando, en 1921, Obregón elevó sustancialmente los impuestos sobre el petróleo, lo que generó paros productivos por parte de las empresas y amenazas de intervención militar por parte del Departamento de Estado norteamericano.[28] Para este momento, el asunto de más urgente resolución para el gobierno mexicano era la obtención del reconocimiento por parte de Washington. Para las compañías era claro que ésta era una de sus principales palancas de negociación, por lo que presionaron, tanto en México como en Estados Unidos, para que se garantizara la protección de lo que consideraban sus derechos antes de que ese reconocimiento fuera otorgado. Con todo, la posición de las empresas petroleras no era uniforme. Mientras que las grandes empresas realizaban una campaña abierta en contra del gobierno mexicano, las pequeñas compañías perforadoras establecidas en México y en menor medida los productores de petróleo independientes apoyaban el reconocimiento, pues deseaban reducir los privilegios de los grandes consorcios y mejorar su propia situación en el país.[29] Aunque el reconocimiento finalmente se otorgó —contrariando las posturas más radicales—, el saldo no fue en absoluto negativo para los intereses petroleros estadounidenses, incluidas las grandes compañías. De entrada, el registro dispuesto en la ley de 1918 no se llevó a cabo, y el gobierno postergó la publicación de una ley reglamentaria hasta 1925; adicionalmente, los impuestos fueron reducidos en forma considerable en el curso de las negociaciones. Como una forma de evadir temporalmente la interpretación del artículo 27, Obregón otorgó permisos temporales para continuar la explo-

[27] Meyer, *México* (1968), p. 78.
[28] Tardanico, "Revolutionary" (1984), p. 765.
[29] Kane, "American" (1975), p. 303-305.

tación. Luego llegó a un compromiso, en el marco de los Tratados de Bucareli (1923), por el cual las compañías aceptaron en la práctica que sus títulos de propiedad se convirtieran en concesiones, a cambio de lo cual se reconocieron los derechos de prácticamente todas las empresas.[30] Ello permitió disminuir el nivel de confrontación y obtener el reconocimiento de Estados Unidos, pero no puso punto final a la controversia.

Por fin, en diciembre de 1925 se publicó la ley reglamentaria del artículo 27 constitucional. Aunque ésta era algo más benigna que su antecesora de 1918, reforzaba la intencionalidad del artículo 27 al otorgar a la industria la calidad de "utilidad pública", lo que daba derecho a la expropiación de la superficie del terreno en que se encontrara petróleo a cambio de indemnización (artículo 3º).[31] La ley también contemplaba el otorgamiento de concesiones para la exploración y para la explotación, estas últimas por un máximo de treinta años (artículo 8º, fracción VII). Si el terreno en que se verificaba la explotación tenía dueño, se obligaba al concesionario a pagar al menos 5% "sobre la producción bruta a título de indemnización". Finalmente, se obligaba a todos los concesionarios a confirmar sus contratos de concesión, sea que se hubieran celebrado antes o después de 1917, considerándose "renunciados" los derechos de aquellos que, en el plazo de un año, no solicitaran tal confirmación (artículos 14, fracción II y 15). Esta prescripción generó enorme resistencia de las compañías petroleras, y trajo consigo un escalamiento de la tensión que se observaba entre ellas y el gobierno mexicano, y entre éste y su similar de Estados Unidos. La razón principal era que la exigencia de confirmación se acompañaba de la restricción a un máximo de cincuenta años de los derechos comprendidos en las concesiones. Las empresas recurrieron entonces a la Suprema Corte de Justicia, quien en su interpretación favoreció la modificación de ese precepto. En la reforma a la ley decretada en enero de 1928 se estipuló que se respetaría la extensión temporal de los contratos originales cuando los beneficiarios no fueran dueños del terreno, y ésta sería indefinida ("sin limitación de tiempo") para los concesionarios que además fueran propietarios de la superficie.[32] En suma, se establecía que las propiedades adquiridas antes de 1917 no serían afectadas por el artículo 27 de la Constitución.[33] Mediante este "acto voluntario", el gobierno dio por terminada "la controversia de 10 años" con las empresas, y las instó a que arreglaran cualquier diferencia que apareciera en el futuro mediante las "gestiones apropiadas ante el gobierno y los tribunales

[30] Durán, "El petróleo" (1984), pp. 11-12, 21.

[31] Todas las referencias a esta ley incluidas en el párrafo proceden de <*http://www.sener.gob.mx*> (fecha de acceso: enero 30, 2009).

[32] Manterola, *La industria* (1938), pp. 18-25.

[33] Haber, Maurer y Razo, "When the Law" (2003), p. 9.

mexicanos".[34] En su momento, muchos consideraron estas medidas como una lamentable retractación del gobierno que dejó incólumes los derechos adquiridos por las empresas antes de la revolución. En los hechos, el cambio de actitud ciertamente contribuyó a distender el ambiente y a cancelar por algunos años los motivos de conflicto relacionados con la actividad de las compañías petroleras en México. En este sentido, los sucesos que llevaron a la expropiación a fines de la década siguiente pueden haber expresado una postura similar acerca de la actividad de las empresas petroleras de origen extranjero, pero no representaban una línea de continuidad respecto a las tensiones de los años veinte.

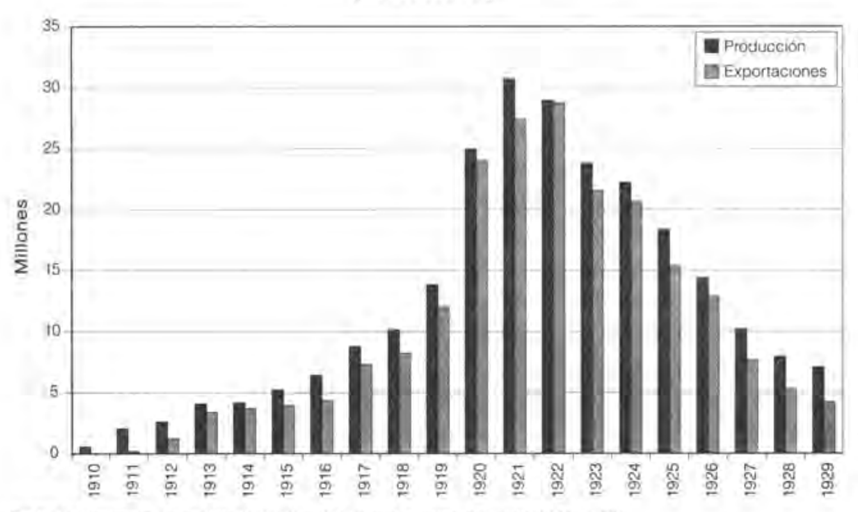
El desempeño de las exportaciones

La producción de petróleo se desarrolló en México durante los mismos años en que se extendía la guerra civil. La ubicación periférica de los yacimientos, la protección otorgada a las empresas por algunos jefes militares y la derrama fiscal que arrojaba la actividad, confluyeron para dotarla de una extraordinaria estabilidad y continuidad productiva. La producción fue reducida en los años iniciales de la década, experimentó una importante aceleración en su segundo lustro y continuó en auge hasta principios de los años veinte. Su volumen pasó de 5 millones de metros cúbicos en 1915 a 10 millones en 1918 y a más de 30 millones en 1921, después de lo cual inició una caída continua durante el resto de la década. Mientras que entre 1913 y 1916 el volumen exportado se mantuvo constante (pese al aumento en la producción), a partir de 1917 cerca de 90% del petróleo extraído se destinó al mercado internacional. Al igual que la producción, las exportaciones alcanzaron su cresta en 1921 y 1922 y luego empezaron a decaer. Sin embargo, a partir de cierto momento las ventas externas cayeron aún más que la producción, lo que indica que una parte creciente de ésta empezó a destinarse al consumo interno: 25% en 1927 y tanto como 40% en 1929. Este comportamiento se ilustra en la gráfica 8.1.

Como se puede observar, aún en los primeros años de la década de 1910 el grueso de la producción petrolera se destinaba al consumo doméstico. Fue a partir de 1913 que una porción mayoritaria de la producción se orientó al mercado internacional, en un volumen que se mantuvo más o menos constante hasta 1916, pese al aumento continuo en la producción. Los últimos años de la década se caracterizaron por grandes saltos en las cifras de producción y por el hecho de que la mayor parte de ésta fue absorbida por el mercado exte-

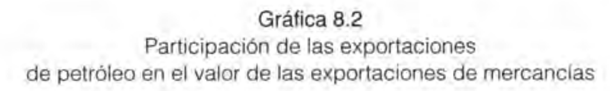
[34] Fondo Casa de América, Memorándum de la SICT, Departamento de Petróleo, "Revista mensual de las actividades petroleras en México. Hasta el 15 de abril de 1928", sin clasificación.

Gráfica 8.1
Producción y exportaciones de petróleo, 1910-1929
(metros cúbicos)

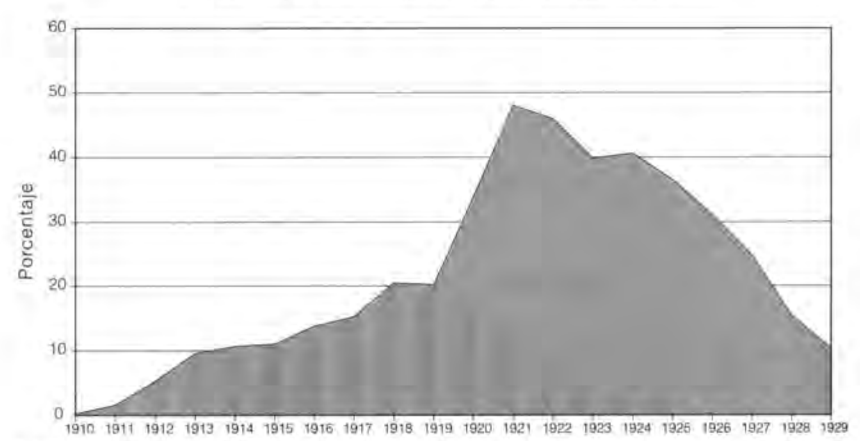


FUENTES: Manterola, *La industria* (1938), p. 233; Varios autores, *México* (1960), p. 321.

rior. El volumen producido pasó de 10 a 25 millones de metros cúbicos entre 1918 y 1920, y alcanzó un máximo de 30 millones al año siguiente; en promedio, 88% de este volumen se destinó a la exportación. En 1922, el primer descenso en la producción se combinó con un nuevo aumento en las exportaciones para producir el fenómeno notable de que prácticamente todo el petróleo producido se exportó. A partir del siguiente año, los descensos en la producción se correspondieron con movimientos en la misma dirección en las ventas al exterior, de manera que hasta 1926, alrededor de 86% del volumen producido se destinó a la exportación. En los últimos años de la década, la combinación de una menor demanda internacional con el aumento de las necesidades internas dio como resultado una disminución consistente en el porcentaje de la producción que se destinó al mercado internacional, el cual pasó de 75 a 60% entre 1927 y 1929. Los cambios vertiginosos que experimentó la producción petrolera en un lapso muy breve de tiempo pueden apreciarse a golpe de vista: aquélla pasó de algo más de 5 millones de barriles en 1915 a más de 30 millones en 1921, para casi regresar a la cifra inicial antes de finalizar esa misma década. El resultado de este breve florecimiento fue un aumento inusitado en la presencia de las exportaciones petroleras en el valor total de las exportaciones de mercancías, sobre todo a partir del segundo lustro de la década de 1910, seguido por una caída aún más vertical en el segundo lustro de los años veinte (véase gráfica 8.2).



Gráfica 8.2
Participación de las exportaciones
de petróleo en el valor de las exportaciones de mercancías



FUENTES: estadísticas G6 y MX del comercio exterior, contrastadas con el valor anual de las importaciones tal como se presenta en el apéndice.

Por lo que hace a su participación en el PIB, de un muy respetable 7% en 1921, el sector petrolero disminuyó, primero en forma paulatina, hasta 5.6% en 1924, y de manera más pronunciada en el segundo lustro de la década, hasta llegar a un modesto 2% del producto nacional en 1929.[35] En términos de la presencia del petróleo mexicano en la producción mundial, su participación pasó de 25% en 1921 a 14% tres años más tarde, y a tan sólo 3% en 1930. En 1927, México ya se encontraba por debajo de Venezuela, la estrella ascendente en el contexto latinoamericano.[36] Las causas del fin, probablemente prematuro, del primer auge petrolero en la historia de México han sido objeto de un intenso debate.[37] A todas luces, la caída en la producción fue resultado de que las empresas no sólo dejaron de invertir en nuevos yacimientos, sino que incluso abandonaron o retiraron parte de los activos fijos que se encontraban ya en operación (como lo prueba el cierre de varias refinerías). Por mucho tiempo se pensó que el principal motivo había sido la tensión entre el gobierno mexicano y las empresas, o el rechazo de éstas a la imposición de un marco legal que les parecía inaceptable. Luego tendió a imponerse la interpretación de que las causas principales de la caída en la produc-

[35] Calculado a partir de los datos sobre la composición del Producto Nacional Bruto publicados en Beltrán *et al.*, *México* (1960), pp. 587-588.

[36] Meyer, *México* (1968), p. 22; Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 244.

[37] Véase Brown, *Petróleo* (1998); Haber, "When the Law" (2003); Meyer, *México* (1968); Rubio, "The Rise" (s.f.), entre otros.

ción fueron de naturaleza técnica, a saber, el agotamiento de los pozos, la salinidad y la imposibilidad de extraer petróleo de aguas profundas con los recursos técnicos disponibles. Sin pretender saldar esa controversia, presentaré a continuación el contenido de un documento que ofrece algunos elementos que la enriquecen, y que no necesariamente contradicen las explicaciones existentes.

En 1928, un oficio de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo reprodujo y rebatió los argumentos con los cuales las empresas Mexican Petroleum y Huasteca Petroleum justificaban la reducción de actividades y el despido de un gran número de obreros y empleados de sus operaciones en México. En resumen, los motivos de aquéllas aludían al carácter crecientemente competitivo del mercado petrolero internacional, a la sobreproducción que generaba una oferta que se expandía más rápidamente que la demanda, y a la desventaja en que, en ese contexto, se encontraba el petróleo mexicano debido a una tributación excesiva. En efecto, al aumento en la producción petrolera de Estados Unidos y Rusia se sumaba el que tenía lugar aceleradamente en Venezuela e incluso en Colombia, países que imponían gravámenes mucho menores y por esta razón aventajaban a México. Aquí el barril de petróleo soportaba un impuesto promedio de 86 centavos, mientras que en Venezuela se imponía tan sólo el equivalente a 16 centavos en moneda mexicana. Por esta razón, el petróleo que las subsidiarias venezolanas de la Pan American Petroleum and Transport Company (propietaria de Mexican Petroleum y la Huasteca) producían en el país sudamericano (más de 150 000 barriles diarios) era suficiente "para cubrir sus compromisos comerciales, en mejores condiciones".[38] Así las cosas, la empresa decía haber informado oportunamente al gobierno mexicano de que

> El resultado directo de dichas condiciones es que bajo la carga excesiva de los impuestos que la industria petrolera tiene que soportar en México, puede llegar a ser necesario, desde un punto de vista puramente económico, reducir de manera considerable, o aun suspender, las importaciones de petróleo mexicano en los Estados Unidos, hasta no haberse corregido las condiciones económicas antes enunciadas...[39]

El memorándum de las empresas concluía diciendo que la situación global las había obligado a suspender sus dividendos por primera vez en los últimos 10 años. Resulta perfectamente posible que todo esto fuera un chantaje

[38] Fondo Casa de América, Memorándum de la SCIT, s.f. [1928], ff. 3-4.
[39] *Ibid.*, f. 4.

de las compañías para forzar al gobierno a moderar su política impositiva. El problema es que el chantaje iba acompañado de actos y que a la postre tales actos no se revertirían, lo que invita a tomárselo más en serio. Por su parte, el gobierno mexicano respondió con el extraño argumento de que si bien no sabía cuántos impuestos pagaba el petróleo en Colombia, Venezuela y otros países sudamericanos, el de México no debía andar tan mal si seguía exportándose a Brasil, Argentina y Chile. Recalculaba a la baja los impuestos que pesaban sobre el hidrocarburo (y que, por ser *ad valorem*, se modificaban con su precio internacional), y aseguraban que las mayores contribuciones se compensaban por menores costos de producción y de transporte hasta los mercados norteamericanos. De acuerdo con esta versión, era falso que las empresas hubieran dejado de pagar dividendos (lo que sucedía era que las utilidades habían sido retenidas), y que su actitud fuera una respuesta a la ley del petróleo promulgada en 1925 y reformada en 1928, pues lo suyo no era "un problema legal, sino sencillamente mercantil".[40] El gobierno concluía:

> ...el que esas empresas no perforen actualmente y reduzcan su personal, es un acto voluntario y del todo ajeno a la política y a los propósitos del Gobierno Mexicano... se trata en realidad de una maniobra política en grande escala, con la pretensión de orillar al Gobierno Mexicano a que sacrifique los intereses de la Nación y abdique aun de la misma soberanía nacional y ponga ésta al servicio de un grupo privilegiado de intereses, no sólo no identificados con los de la comunidad, sino en la mayor parte de los casos opuestos a ella.[41]

Si se guarda la debida distancia emocional respecto a semejante respuesta, habrá que convenir en que al chantaje se respondió con otro chantaje, en este caso invocando al nacionalismo de los mexicanos y poniendo a la opinión pública en contra de aquellos que afectaban los intereses de la comunidad. Si se deja de lado esta exhortación, parece claro que se aceptaba que los impuestos mexicanos eran particularmente elevados, y que aún así se mantenía la competitividad del petróleo mexicano gracias a menores costos de producción. En segundo lugar, llama la atención la ausencia de cualquier alusión a un factor técnico, ya sea de parte de las compañías o del gobierno, como causa de la disminución en la producción. En fin, resulta evidente que, cualquiera que haya sido la combinación de circunstancias que llevaron a ese resultado, era un hecho real que el petróleo mexicano estaba perdiendo competitividad frente al venezolano, y que ante el exceso de oferta que experimentaba el mercado

[40] *Ibid.*, ff. 7-13.
[41] *Ibid.*, ff. 12-13.

mundial era preferible disminuir la producción en México antes que en cualquier otro país.

Volvamos ahora al desempeño del sector petrolero a lo largo de este periodo. Reconstruir con precisión series de valor sobre la producción y exportaciones del petróleo mexicano es una tarea compleja. Entre 1910 y 1913, las cifras oficiales de producción acusan cierto grado de subestimación, que se pone en evidencia por el hecho de que las exportaciones a los principales socios resultan ser mayores que la producción (véase cuadro 8.1, adelante). Por otra parte, desde entonces y hasta 1917 se dispone de pocas fuentes comerciales de procedencia mexicana, y los datos sobre exportaciones de petróleo deben buscarse en las publicaciones y reportes de otras agencias oficiales. A partir de 1918 se publican cifras oficiales tanto de producción como de exportación. Las primeras incluyen cantidad y "valor comercial" en pesos, mientras que las segundas suelen incluir solamente la cantidad, y es preciso acudir a las estadísticas comerciales para conocer su valor. Mientras que las cifras de cantidad parecen relativamente confiables (como se constata al compararlas con las procedentes de los socios (G3 + América Latina y Canadá), los datos de valor acusan serias distorsiones: cierta subestimación en 1918 y 1919, y una severa sobrestimación en los años siguientes, particularmente entre 1920 y 1923. Dada la magnitud de las exportaciones petroleras, la sobrestimación de sus valores exagera enormemente el valor total de las exportaciones en esos años. El recurso exclusivo a las cifras que proporcionan los principales socios comerciales es pertinente hasta 1916, puesto que ellos concentraban la mayor parte de las exportaciones petroleras de México y tasaban sus compras a precios internacionales. A partir de entonces, sin embargo, varios países latinoamericanos y Canadá empezaron a adquirir petróleo mexicano en volúmenes visibles, de las que tenemos conocimiento gracias a las fuentes mexicanas, que reportan correctamente las cantidades, aunque no el valor de las ventas en el exterior. Se abren, entonces, dos posibilidades para la reconstrucción de las series de valor: una consiste en añadir a las cifras obtenidas de los socios comerciales (G3) las cantidades exportadas a los principales destinos latinoamericanos y a Canadá (estas últimas según fuentes MX), y tasarlas al mismo valor unitario de aquéllas (VUI-G3). La otra es simplemente recurrir a la fuente oficial mexicana y tomar de ella sólo la cantidad total exportada, cuyo valor se estimaría con base en el valor unitario implícito que promedian las ventas a los socios principales según sus propias fuentes (cantidades MX a VUI-G3). En suma, en cualquiera de los dos casos es preciso desechar el valor de las exportaciones que reportan las estadísticas mexicanas (sobre todo entre 1918 y 1923) y reemplazarlo con el valor unitario promedio que resulta de la combinación de productos petroleros exportados a los principales socios, que es un sustituto imperfecto porque

Cuadro 8.1

Exportaciones mexicanas de petróleo y derivados, según diversas fuentes

	Fuentes mexicanas (MX)					Fuentes de los socios comerciales (G3)					Estimaciones		
	Producción	Exportaciones				Exportaciones					Cantidades MX a VUI-G3	Series de valor propuestas	
			(Serie A)		Valor unitario implícito en MX	Suma socios (G3)		G3 + AL y Canadá		Valor unitario implícito en G3		Combinada: G3 y MX a VUI G3	(Serie B)
Año	Valor comercial, pesos	Cantidad, m³	Valor, pesos	Valor, dls	dls/m³	Cantidad, m³	Valor, dls	Cantidad, m³	Valor, dls	dls/m³	Dólares	Dólares	Pesos
1910	726 816		178 288	88 789		26 562	284 565			10.71		284 565	571 407
1911	2 510 559	143 338	4 346 166	2 160 122		496 141	2 173 082			4.38	627 816	2 173 097	4 372 242
1912	4 139 554	1 228 843	14 726 554	7 315 725	5.95	1 886 806	7 647 597			4.05	4 980 743	7 647 597	15 394 612
1913	7 708 887	3 391 235	25 842 616	12 436 293	3.67	2 915 331	12 921 307			4.43	15 023 171	12 921 307	26 850 477
1914	7 870 621	3 714 708	24 159 898			2 641 177	12 079 948			4.57	16 989 954	12 079 948	39 887 990
1915	13 164 203	3 937 891	33 392 192			3 452 104	16 696 097			4.84	19 045 603	16 696 097	
1916	22 300 141	4 335 254	43 341 982			4 177 578	21 670 990			5.19	22 488 928	21 670 990	
1917	46 998 854	7 316 970	63 502 206	33 334 491	4.56	5 580 659	31 751 102			5.69	41 629 824	41 629 824	60 485 849
1918	89 655 859	8 230 082	59 040 653	32 673 300	3.97	6 687 007	50 420 710	7 901 390	59 577 281	7.54	62 055 648	62 055 648	114 899 865
1919	159 036 282	12 011 083	43 626 627	21 978 150	1.83	9 195 633	53 039 156	10 459 018	60 326 186	5.77	69 278 286	69 278 286	141 196 474
1920	314 137 356	24 015 624	516 816 082	257 250 414	10.71	18 529 607	114 166 727	21 005 502	129 421 494	6.16	147 967 799	147 967 799	296 327 973
1921	365 873 635	27 393 377	576 719 923	282 983 279	10.33	22 956 778	119 016 328	25 687 031	133 170 958	5.18	142 017 277	142 017 277	289 030 094
1922	351 674 938	28 753 933	411 947 873	200 950 182	6.99	22 440 289	124 753 495	25 393 302	141 170 338	5.56	159 853 275	159 853 275	327 035 426
1923	285 920 299	21 554 139	215 818 880	105 021 353	4.87	16 856 429	104 059 499	19 456 429	120 110 034	6.17	133 059 792	133 059 792	270 324 629
1924	272 084 563	20 619 998	286 711 550	138 641 949	6.72	15 894 694	118 261 229	18 460 731	137 353 305	7.44	153 418 895	153 418 895	320 718 919
1925	299 268 632	15 344 289	283 717 583	140 107 448	9.13	12 289 218	113 056 031	14 380 198	132 292 235	9.20	141 161 497	141 161 497	269 220 765
1926	225 122 242	12 832 921	224 966 029	108 731 768	8.47	10 157 992	95 545 650	11 493 710	108 109 358	9.41	120 705 915	120 705 915	245 614 570
1927	157 544 246	7 685 779	117 204 401	55 389 603	7.21	6 589 077	66 778 094	7 198 117	72 950 511	10.13	77 892 804	77 892 804	158 304 737
1928	101 945 631	5 288 087	84 646 298	40 734 503	7.70	4 132 580	38 178 415	4 680 790	43 242 997	9.24	48 853 449	48 853 449	96 797 002
1929	92 025 441	4 229 473	76 488 256	36 861 810	8.72	2 936 704	25 341 474	3 272 158	28 236 181	8.63	36 497 064	36 497 064	70 833 589
1930	80 932 254	4 267 226	65 311 833	30 778 432	7.21	2 593 041	22 587 351			8.71	37 170 769	37 170 769	78 876 371

NOTAS: se designan una serie A y una serie B del valor en pesos de las exportaciones para su uso en el cuadro 8.2, en donde se ofrece también una explicación más amplia.

G3: Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia. AL: América Latina.

FUENTES: Manterola, *La industria* (1938), p. 233; DEN, *Anuario* ([1923?], 1925, 1926-1930), *passim*; SEN, *Estadística* (1934); fuentes comerciales G3 (EU, GB y FR) y MX.

no refleja el precio de mercado de alguno de estos productos en lo particular ni ofrece una ponderación real del total de las exportaciones mexicanas, aunque sí de la mayor parte de ellas. El cuadro 8.1 ofrece las series de datos disponibles y, en las últimas columnas, tres estimaciones a partir de ellas. Las dos estimaciones en dólares utilizan el VUI obtenido de las exportaciones reportadas por los socios principales (G3); la primera lo aplica a las cantidades exportadas de acuerdo a las fuentes mexicanas (cantidad MX a VUI-G3), y la segunda, que es la que aquí se propone como la mejor serie disponible, la aplica hasta 1916 a la suma de las exportaciones a los socios principales (G3), y a partir de entonces a las provenientes de fuentes mexicanas (cantidad MX). La última columna convierte estas cifras a pesos según el tipo de cambio de mercado vigente en cada año, omitiendo, sin embargo, los dos años de mayor volatilidad cambiaria del peso mexicano.

La comparación entre las distintas series disponibles pone en evidencia las distorsiones presentes en la serie de valor de procedencia mexicana, originalmente en pesos (serie A), y su inutilidad para analizar la evolución del sector. Atendamos, pues, a las cifras en dólares de las que se desprende la serie B y que probablemente constituye la mejor estimación. El auge de las exportaciones petroleras empieza con claridad a mediados de la década de 1910 y continúa en forma pujante hasta 1922, cuando empieza un declive que se vuelve dramático a partir de 1926, pese a que los precios de la canasta mexicana de productos petroleros se mantienen altos hasta el final de la década. A pesar de ser muy inferiores a las cifras registradas oficialmente, las ventas petroleras reportaron a la economía mexicana un promedio de 146 millones de dólares anuales entre 1920 y 1925, o más de la mitad del valor que promediaron las exportaciones de mercancías en esos mismos años.

8.2. LA CONTRIBUCIÓN DEL PETRÓLEO A LA ECONOMÍA NACIONAL

Las inversiones

Uno de los aspectos más conspicuos de la presencia de las empresas petroleras en México fue la cuantiosa inversión de capital fijo en maquinaria, edificios, oleoductos, terminales y otras instalaciones necesarias para la explotación. Como hemos dicho antes, se trataba de un desembolso que ni el gobierno ni los empresarios mexicanos estaban en disposición de realizar y que, una vez hecho, era prácticamente irrecuperable. Aun cuando los datos disponibles no permiten un seguimiento sistemático de esta variable a lo largo de este periodo, una estimación gubernamental indica que la inversión total alcanzó un pico de

569 millones de dólares en 1924, y empezó a caer a partir de entonces.[42] En muchas compañías, la inversión de capital fijo creció constantemente a partir de 1910 y cesó en distintos momentos de la siguiente década, aunque en unas cuantas siguió aumentando hasta 1930.[43] En 1922, tan sólo una de las mayores empresas, El Águila, contabilizaba en 115 millones de pesos su inversión de capital fijo.[44] En 1927, el cónsul norteamericano en Tampico calculaba la inversión en equipo de los principales grupos petroleros en unos 270 millones de dólares.[45] De acuerdo con una estimación realizada para un momento ligeramente posterior y ciertamente menos pujante para la industria (1934), el monto del capital invertido ascendía a 330 millones de pesos. De éstos, algo más de 190 millones se habrían materializado en la adquisición de terrenos y la construcción de edificios y otras instalaciones fijas (almacenes, oleoductos, oficinas, viviendas, etc.), tanto de los campos como de las refinerías, a valor comercial. Alrededor de 115 millones se habrían invertido en maquinaria, refacciones y herramientas, y unos 25 más en vehículos y otros bienes muebles.[46]

Desde las últimas décadas del siglo XIX, incluso antes de que se iniciara la extracción de crudo dentro del país, empezaron a instalarse refinerías de distinto tamaño y capacidad. A partir de 1909, su establecimiento se asoció con la extracción local del hidrocarburo, y más tarde fue incentivada a través de la política fiscal mediante el cobro de menores impuestos a los productos refinados. La instalación de refinerías representaba evidentemente una mayor inversión de capital fijo en la economía mexicana, y aumentaba el valor de retorno de las exportaciones petroleras al dotarlas de mayor valor agregado e incrementar la derrama salarial derivada de ellas. Entre 1871 y 1921 se abrieron unas 21 refinerías en el país, la mayor parte dentro de la zona petrolera y una en el

[42] Las cifras gubernamentales fueron deflactadas para reflejar valores reales. Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), pp. 218-219.

[43] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), p. 218.

[44] De los que descontaba 41 millones como reserva por depreciación. The Mexican Eagle Oil Company, Ltd, *Report to the Directors and Accounts. To 31st December 1922*, en AHP, exp. 47846, caja 1697.

[45] Meyer, *México* (1968), p. 16. El cuadro incluye información para ocho de las principales empresas. Combina datos en dólares y en pesos oro, que aquí han sido convertidos a dólares para simplificar.

[46] Manterola, *La industria* (1938), pp. 39-41. Como las cifras provienen de un censo elaborado con la información provista por las propias empresas, el autor supone que adolecen de cierta sobrestimación. Sin embargo, a juzgar por las estimaciones disponibles para los años veinte, estos montos parecen más bien subestimados. De acuerdo con un balance de todas las compañías petroleras para ese mismo año, el monto de los activos fijos ascendía a 500 millones de pesos, de los cuales se descontaban 355 millones por concepto de depreciación y amortización. Manterola, *La industria* (1938), p. 283.

Distrito Federal.[47] En 1924 funcionaban en distintas zonas de la república 19 refinerías, de las cuales ocho eran primarias (con capacidad limitada a la separación del petróleo combustible), seis eran completas (es decir, podían obtener los principales derivados del petróleo), y cinco más tenían capacidad para el aprovechamiento de los gases, la destilación de gasolina o la producción de asfalto. Además de las instalaciones fijas en campos y plantas de refinación, un destino crucial de las inversiones era el de los oleoductos, red de transporte del combustible que conectaba los campos petrolíferos con los centros en los que se concentraba ya para su refinación, ya para su consumo o, más frecuentemente, para su venta al exterior (véase mapa 11). Esta red se extendió continuamente desde la década de 1910, y alcanzó casi 5 000 kilómetros de extensión en 1936. La mayor parte de los ductos (81% del total) se encontraba en las regiones de Pánuco y Tuxpan, aunque otra pequeña red se extendía en la zona del Istmo y dos líneas de cierta extensión vinculaban a los campos productores con las ciudades de México y Monterrey; la primera contaba con una refinería de cierta importancia, y ambas eran áreas de consumo significativas dentro del mercado nacional.[48]

El impacto regional

En su primer ciclo de vida, la actividad petrolera estuvo claramente acotada en términos geográficos a dos zonas del territorio nacional: el área comprendida entre el norte de Veracruz y el sur de Tamaulipas, en el Golfo de México, y la zona del Istmo de Tehuantepec más próxima a Coatzacoalcos, también en el Golfo. En ambos casos, la exploración y explotación petrolera deben haber producido un cambio dramático en el entorno regional. Antes de la llegada de las grandes empresas, la zona del Golfo en que aquéllas se asentarían era fundamentalmente rural y estaba conformada sobre todo por ranchos y haciendas dedicados a la agricultura de subsistencia y, en menor medida, a la ganadería. Igualmente con propósitos de subsistencia, los residentes de las costas dedicaban parte de su tiempo a la pesca. Una pequeña población indígena (12% del total a mitad del camino entre Tampico y Tuxpan) sobrevivía en relativo aislamiento en el marco de un poblamiento básicamente mestizo y, sobre todo en Veracruz, blanco. Flujos migratorios del norte ocupaban las tierras vacantes, mientras que, en distintos momentos a lo largo del siglo, inmigrantes españoles y luego americanos establecían algunas explotaciones comerciales de vaini-

[47] Rendón Corona *et al.*, *Los conflictos* (1997), p. 58.
[48] Manterola, *La industria* (1938), pp. 53-55, 62-63; Meyer, *México* (1968), p. 32.

lla, caucho y otros productos tropicales, sin producir cambios cualitativos en la estructura socioeconómica de la región. Pese a la explosión demográfica del puerto de Veracruz, la futura zona petrolera no exhibía mayor potencial de desarrollo a fines del siglo XIX. Las ciudades ubicadas en ella eran las menos pobladas de sus respectivos estados, y en ellas no había industrias, ni un artesanado que se hiciera notar por su número o su variedad. El mayor signo de modernización antes de la era del petróleo fue la llegada del ferrocarril, que propició cierta expansión agrícola y un modesto aumento en los salarios rurales, de 25 hasta 50 centavos diarios. En conjunto, sin embargo, "La región de la Huasteca permanecía fuera y de alguna manera aislada de las regiones principales de la transformación económica del México porfiriano".[49]

En un contexto como éste, la sola llegada de los buscadores y promotores petroleros con la mira de ampliar sus radios de exploración y acaparar los terrenos más prometedores antes de que se apoderaran de ellos sus competidores, constituyó sin duda un cambio dramático respecto a las condiciones precedentes, generando una derrama económica inesperada sobre la economía regional. Si bien en los años iniciales de la exploración muchos habitantes de la zona petrolera vendieron sus propiedades a precios irrisorios, a medida que se descubría petróleo el valor de los terrenos vecinos se incrementaba exponencialmente, y la práctica de la compra-venta cedió su lugar al más lucrativo sistema de arrendamiento. Alrededor de los terrenos con potencial petrolero se generó una vasta especulación que involucraba a pequeños inversionistas en Estados Unidos y Gran Bretaña y favorecía mucho más a los agentes, promotores e intermediarios que a los habitantes de las zonas así afectadas. Las tierras ocupadas por adquisición o arrendamiento alcanzaron una extensión de 2.7 millones de hectáreas en 1919 y llegaron hasta 6.2 millones en 1924, aunque a lo sumo 10% de ellas producirían petróleo.[50] El precio de las rentas variaba enormemente: desde dos dólares por hectárea hasta la exorbitante cantidad de 4 000 dólares por hectárea en algunos casos, con una frecuencia mayor para las rentas de entre 500 y 1 000 dólares por hectárea.[51] Otros propietarios de tierras obtuvieron contratos en los que se establecía en vez de renta el pago de regalías, las cuales podían ascender a 5, 10 o hasta 20% del valor del petróleo extraído.[52] Como se puede suponer, es imposible hacer un cálculo preciso del monto total que los propietarios locales recibieron por concepto de rentas y regalías. Tres millones de hectáreas a una

[49] Brown, *Petróleo* (1998), pp. 83-93.

[50] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), p. 215.

[51] Brown, *Petróleo* (1998), pp. 122-123. Meyer habla de rentas fijas de entre 2.5 y 200 dólares anuales por hectárea, o regalías de entre 5 y 15% del valor de la producción. Meyer, *México* (1968), p. 33.

[52] Véase por ejemplo Brown, *Petróleo* (1998), p. 124.

renta anual de cuatro pesos por hectárea (dos dólares, el mínimo reportado) habría representado una derrama de 12 millones de pesos al año por este concepto; 5 millones de hectáreas, un mínimo de 20 millones anuales. Pero estas son simples conjeturas. La única estimación disponible para todo el periodo, cuya base empírica no se expone, es la que ofrece James Becket.[53] El autor afirma que los recursos invertidos en rentas y regalías fueron de 4 millones de pesos anuales entre 1901 y 1911, ascendieron progresivamente para alcanzar 11 millones en 1913, 19 millones en 1918 y un máximo de 25 millones en 1921. A partir de esa fecha, el costo total de los arrendamientos y comisiones habría disminuido en forma bastante pronunciada año con año: a 15 millones en 1923, 8 millones en 1925, y 6 millones en los últimos años del decenio. De acuerdo con la misma estimación, estas cantidades habrían sido muy similares a los costos salariales de toda la industria hasta 1915, y a partir de entonces habrían disminuido comparativamente su importancia hasta representar alrededor de la quinta parte de la derrama salarial. Sin embargo, el autor de esta estimación expresa dudas acerca de la parte de esos recursos que realmente fue a parar a manos de mexicanos, o que al menos permaneció en México. Por una parte, es sabido que muchos norteamericanos especulaban con las tierras de la zona petrolera, comprándola a precios módicos y luego vendiéndolas a las compañías por sumas fabulosas. Además, durante los años de la guerra civil, "the reasonable action for someone with money was to send it out of the country".[54] El destino final de estos recursos es, sin embargo, algo que escapa a toda posibilidad de indagación con las fuentes disponibles.

Aunque no es posible ofrecer una estimación alternativa a ésta para toda la industria, algunos datos aislados sugieren que el costo de rentas y regalías podría haber sido muy superior. Por ejemplo, de acuerdo con los balances anuales de la compañía El Águila, en 1914 y 1915 se gastaron casi 28 millones de pesos (oro mexicano) en "derechos al subsuelo de terrenos de propiedad particular y concesiones federales y de los estados"; en 1922, esa suma habría ascendido a 31.6 millones de pesos.[55] Se sabe que en 1917 esta empresa arren-

[53] Becket, "The Economic" (1969). El autor emprende un ejercicio similar al que se presenta aquí en el que calcula el valor anual de retorno de la industria petrolera entre 1901 y 1938. Aunque recurriré a él en distintos momentos, cierta vaguedad en las fuentes y en la forma de hacer los cálculos me impide utilizarlo como base para la estimación, menos completa pero mejor sustentada, que se ofrece aquí.

[54] Becket, "The Economic" (1969), p. 7a y s.p.

[55] AHP, exp. 13637, caja 480; exp. 47846, caja 1697: Compañía Mexicana de Petróleo "El Águila", S.A., Balance General, varios años. Por alguna razón, a partir de 1923 este rubro de los activos asciende a tan sólo un peso, añadiendo a la leyenda original "less amounts written off". Véase exps. 47485, 47482 y 47483, caja 1697.

daba 455 000 hectáreas de terreno.[56] Si para entonces hubiera seguido pagando los 28 millones de pesos que erogó en 1914 y 1915 por ese concepto, el costo promedio por hectárea habría estado ligeramente por encima de los 60 pesos. Sólo para ofrecer una última estimación hipotética: si los 5 millones de hectáreas que presumiblemente tenían en arriendo las empresas petroleras a inicios de los años veinte se hubieran pagado a una sexta parte de esa suma (10 pesos por hectárea), habrían redituado la muy respetable suma de 50 millones de pesos.

Como ocurrió con las otras actividades exportadoras, la explotación petrolera tuvo también un impacto demográfico relevante, en el sentido de que creó polos de atracción para la población de distintas partes del país que se empleaba hasta entonces en tareas menos productivas y peor remuneradas. En la zona petrolera desembocaban flujos crecientes de trabajadores, frecuentemente acompañados por sus familias, que provenían de los estados de San Luis Potosí, Veracruz y Oaxaca. También se asentaron en ella numerosos individuos procedentes del norte de México que habían llevado una existencia itinerante, trabajando en minas y laboríos, empleándose en la época de cosechas en alguna hacienda, o como peones móviles en el trazado de las líneas férreas. El principal impacto demográfico lo experimentó la ciudad de Tampico, que pasó de unos 25 000 habitantes en 1912 a casi 85 000 en 1918 y a 100 000 en 1921, pero muchas otras poblaciones de la región pasaron de la condición de modestos asentamientos a la de cabeceras municipales en lapsos igualmente breves.[57]

Trabajadores y salarios

Jonathan Brown ha sugerido que el atraso económico y social de la futura zona petrolera constituyó un obstáculo para la transmisión y difusión de rasgos de modernidad y prosperidad una vez que el auge comenzó. La brecha cultural y tecnológica minimizaba las vinculaciones entre dos mundos que, pese a la cercanía, permanecían básicamente ajenos. Más allá de alimentos en la escala limitada en que los cultivaban, de poco podían proveer los productores locales a las corporaciones petroleras. Las rígidas divisiones sociales, profundamente enraizadas en la sociedad local, restringían la movilidad y la incorporación de los habitantes de la zona al *boom* petrolero. La mano de obra local, por lo general analfabeta, carente de calificación y de disciplina para un trabajo no

[56] Meyer, *Su Majestad* (1991), p. 230.

[57] Rendón Corona *et al.*, *Los conflictos* (1997), p. 59; Adleson, "Coyuntura" (1979), p. 632.

agrícola, difícilmente podía asimilar en un lapso más o menos breve los conocimientos y habilidades que se exhibían en los campos y las refinerías.

Los trabajadores de las localidades vecinas y de comunidades agrarias más o menos remotas eran contratados para las labores más elementales y peor remuneradas: limpiar la maleza, cargar y descargar el equipo, realizar las faenas más rudas en la construcción de edificios, etc. Era en esta franja de trabajo no calificado donde las condiciones de contratación y de trabajo se asemejaban más a las del sector tradicional de la economía mexicana, incluyendo ciertos rasgos de coerción extraeconómica. Aunque las percepciones eran sustancialmente más altas que en cualquier actividad de la economía tradicional, los salarios se establecían por jornada (con una duración de 10 a 12 horas), aunque los trabajadores preferían cumplir sus obligaciones bajo la forma de tareas, pues ello les permitía preservar cierta libertad en los tiempos y ritmos de realización. Una parte de esta fuerza de trabajo era temporal, pero incluso la que tenía una condición más o menos estable carecía de seguridad alguna respecto a la permanencia en el trabajo. Por lo general, los jornaleros mantenían lazos con sus comunidades de origen, aunque estos terminaron por disolverse como consecuencia de la violencia revolucionaria. Para garantizar el abasto de mano de obra, las empresas debieron adoptar el conocido sistema de enganche, ofreciendo salarios más elevados que en cualquier otra ocupación disponible en la zona y también que los prevalecientes en el centro del país. No sin dificultades, por esta vía las compañías petroleras se fueron haciendo de una fuerza de trabajo más o menos estable, que por su parte percibía salarios más altos que en sus lugares de origen. Sin embargo, las condiciones de vida difícilmente eran mejores: las condiciones de vivienda e higiene en los campos petroleros eran generalmente precarias, y en algunos casos deplorables; había un alto riesgo de accidentes en las ocupaciones más duras, y la atención médica brindada por las empresas era, para decir lo menos, limitada. Rara vez se ofrecía a esta franja de la población trabajadora habitaciones construidas por la compañía, o servicios de educación y salud para las familias.[58] Sin embargo, a solicitud de los obreros, durante los años de la revolución empezaron a establecerse tiendas de la compañía en la que se vendían productos de primera necesidad a precios inferiores a los del mercado. Tal como sucedía en la minería, esta suerte de reminiscencia de las tiendas de raya constituía una forma de hacer llegar artículos de consumo básico a los campos que se encontraban en sitios aislados, y en este caso también de paliar la escasez y la carestía en tiempos de guerra. En fin, la movilidad social de este grupo, sin duda el más numeroso dentro del sector, era muy limitada, debido tanto a la muy escasa calificación inicial como a las ba-

[58] Brown, *Petróleo* (1998), pp. 95, 97, 324-327, 350.

rreras de carácter social, racial y hasta linguístico que se alzaban contra ello. Y pese a todo, los administradores solían identificar a los obreros más capaces (aquéllos que mostraban "una aptitud y confiabilidad especial en su trabajo") para trasladarlos a ocupaciones más exigentes e iniciar un lento proceso de aprendizaje que podía mejorar las perspectivas de desarrollo individual.[59]

Un segundo nivel dentro de la clasificación laboral lo ocupaban los trabajadores que poseían alguna especialidad, y presumiblemente encontraban su origen en el artesanado: carpinteros, pintores, mecánicos, herreros, etc. Además de cierto entrenamiento, estos grupos tenían ya alguna disciplina laboral y provenían de las ciudades, lo cual les imprimía ciertos rasgos de modernidad y capacidad de negociación frecuentemente ausentes entre la masa de los obreros no calificados. A ellos se sumaban empleados con mayor nivel educativo o una experiencia previa considerablemente mayor, que se encontraban calificados para desempeñar labores de oficina: cajeros, contadores, diseñadores, telegrafistas, etc.[60] En términos generales, las condiciones laborales de estos trabajadores eran sustancialmente mejores que las de los peones y jornaleros, y también que las que ofrecían sus ocupaciones anteriores. No sólo percibían ingresos más altos, sino que disfrutaban de mayor seguridad en el trabajo y de ciertas prestaciones otorgadas por las empresas: viviendas, escuelas, atención médica esporádica, comedores de bajo costo para los solteros y algunas distracciones para las familias. Sin embargo, una rígida jerarquía laboral, las limitaciones en su nivel de especialización y cierta dosis de racismo imponían claros límites a la movilidad de este grupo, y establecían diferencias tajantes, hacia arriba y hacia abajo, con el resto de la fuerza laboral. Pese a los obstáculos de diversa índole a la difusión de los conocimientos técnicos por parte del selecto grupo de trabajadores especializados de origen extranjero, "hubo cierta filtración de conocimientos técnicos hacia los obreros y empleados nacionales que permitió mantener la industria en marcha después de marzo de 1938".[61] Más enfáticamente, un memorándum gubernamental de 1928 se refería a "los excelentes obreros mexicanos que se han educado durante varios años en sus escuelas [de las grandes compañías], en sus talleres y en sus actividades externas".[62] Por lo demás, es evidente que este grupo contribuía a elevar el nivel salarial de los trabajadores mexicanos dentro de las empresas petroleras, aun cuando su número no fuera lo suficientemente significativo como para hacer una diferencia importante fuera del ámbito regional.

[59] Brown, *Petróleo* (1998), pp. 96, 101.

[60] Rendón Corona *et al.*, *Los conflictos* (1997), pp. 60-61.

[61] Meyer, *México* (1968), p. 34.

[62] Fondo Casa de América, Memorándum de la SICT, Departamento de Petróleo, "Revista mensual de las actividades petroleras en México. Hasta el 15 de abril de 1928", f. 12.

Tanto por la naturaleza de la industria petrolera como por la nacionalidad de las empresas y las limitaciones de la fuerza de trabajo local, la mano de obra especializada que se empleaba en la industria petrolera, así como el conjunto de empleados que constituían la alta administración, eran en su mayor parte traídos del exterior. Se trataba de un grupo privilegiado por sus altos ingresos, sus prestaciones y sus condiciones generales de vida. Percibían sueldos y salarios similares a los de sus países de origen, vivían en casas ventiladas e higiénicas construidas por las compañías, en colonias que contaban con drenaje y agua potable, disfrutaban de comedores, atención médica, escuelas, clubes y actividades recreativas. Claras líneas divisorias separaban a estos trabajadores del resto de la planta laboral, tanto en virtud de sus funciones dentro de los campos o las refinerías como por el lugar que ocupaban en los comedores, las colonias habitacionales o las escuelas.[63]

Junto a los trabajadores extranjeros más especializados, usualmente de origen norteamericano o inglés, se importó durante los años de auge de la industria a un número significativo de chinos, que se desempeñaban en las cocinas o como sirvientes en los hoteles y campamentos. Sus ingresos eran pobres, inferiores a los de los trabajadores calificados mexicanos, y sus condiciones de vida generalmente precarias, pues no participaban de los privilegios otorgados a los extranjeros especializados ni del tejido de solidaridad y la persistencia de lazos con el lugar de origen que aliviaba la situación de los jornaleros mexicanos.[64] Además de los chinos, en los años iniciales de la explotación hubo necesidad de importar trabajadores cubanos, que complementaban una oferta local que se incrementaba con cierta lentitud. Estos trabajadores compartían la suerte de sus similares mexicanos: salarios relativamente bajos, altos riesgos en el trabajo, condiciones de vida precarias.[65]

Si se considera la importancia que habitualmente se otorga en la literatura a los trabajadores extranjeros de las industrias petroleras, las cifras de población extranjera en la ciudad de Tampico que se registraron para 1915 parecen modestas: tan sólo 4 600 personas, de un total aproximado de 60 000 habitantes. De ellos, 43% eran chinos y 21% españoles. Apenas 27%, es decir, 1 237 individuos, eran de las nacionalidades de origen de las empresas. De ellos, 750 eran americanos, 300 británicos, 129 alemanes y 57 holandeses. En 1916, en toda la zona petrolera se encontraban trabajando unos 6 500 extranjeros, de los cuales 2 500 eran de nacionalidad estadounidense.[66]

[63] Brown, *Petróleo* (1998), pp. 330-331.

[64] De acuerdo con la información proporcionada por Jonathan Brown, en 1916 un jefe de cocina chino tenía un ingreso mensual inferior al de un peón de cuadra mexicano. Brown, *Petróleo* (1998), p. 348.

[65] Brown, *Petróleo* (1998), p. 95.

[66] Brown, *Petróleo* (1998), pp. 325, 334.

Las percepciones salariales variaban considerablemente de un oficio u ocupación a otro, de una empresa a otra, así como entre mexicanos y extranjeros. No obstante la precariedad de su situación, los jornaleros y peones que trabajaban para las empresas petroleras obtenían desde los momentos iniciales salarios superiores a los que ofrecían otras actividades económicas en la región. Antes de la llegada de las compañías petroleras, el jornal en los platanares ascendía a 25 centavos, además de alguna ración en especie. La llegada de los ferrocarriles empujó los salarios hacia arriba, de manera que el pago por jornada alcanzaba hasta 50 centavos a la llegada de los primeros buscadores de petróleo. Entonces, la demanda de trabajadores hizo llegar el salario diario de un peón a un peso y hasta dos, según las necesidades de cada empresa y las condiciones del mercado laboral en cada localidad. De acuerdo con Jonathan Brown, "La demanda de trabajo en las avanzadas industrias extranjeras en las tierras bajas, inhóspitas, aisladas e infecciosas, hicieron aumentar los salarios normales de dos a cuatro veces con respecto al promedio salarial en la agricultura". El auge de construcción de las instalaciones petroleras mantuvo los salarios al alza una vez estallada la revolución. En 1913, los trabajadores de la construcción de la zona de Tampico ascendieron a entre 2 y 2.25 pesos por día.[67] En los últimos años de la década empezó a difundirse el uso de salarios mínimos establecidos contractualmente, y en el caso de los trabajadores no especializados se fijaron en 2.25 pesos diarios.[68]

Los trabajadores que ostentaban cierta especialización constituían una fuerza laboral relativamente bien pagada no sólo en razón de sus atributos, sino también porque las compañías petroleras competían entre sí y con otras empresas (de ferrocarriles, electricidad, muelles y tranvías) por esta mano de obra relativamente escasa.[69] Los trabajadores calificados de origen mexicano podían ganar entre 2.50 y cinco pesos diarios, que llegaron hasta siete u ocho pesos por día en los primeros años de la revolución. Durante la guerra civil, las diferencias ya existentes entre este grupo y el de trabajadores especializados de origen extranjero se acentuaron debido a que éstos recibían su paga en oro y aquéllos en papel moneda, sujeto a una fuerte devaluación. Algunas movilizaciones se orientaron a eliminar esta nueva fuente de discriminación, y tuvieron éxito en la medida en que las empresas preferían pagar salarios en oro que elevar su monto ante la rampante inflación.[70]

Acaso el hecho de que durante el porfiriato no se registrara ninguna huelga en la industria petrolera deba tomarse como un indicio de que, pese a ciertas condiciones desventajosas o incluso discriminatorias, el trabajo en este

[67] Brown, *Petróleo* (1998), pp. 93-99, 327.

[68] Colmenares, *Petróleo* (1982), p. 44.

[69] Durán, "El petróleo" (1984), p. 24.

[70] Brown, *Petróleo* (1998), pp. 328, 335-336.

sector constituía una mejoría neta respecto al que se podía obtener antes o fuera de él.[71] Esta situación, de hecho, contrastaba fuertemente con la que se vivía en cualquier otra actividad industrial y en el sector ferroviario, todos marcados por la movilización obrera y los primeros intentos de organización. En cambio, debido al clima de agitación y a las expectativas que abría la participación social, desde el inicio de la revolución alcanzaron notoriedad tanto la militancia obrera como los esfuerzos de los trabajadores petroleros por organizarse. Las primeras asociaciones gremiales aparecieron en 1911, y proliferaron en los siguientes años. A partir de 1915, en que estallaron las primeras huelgas dentro del sector petrolero, los paros y huelgas en los campos eran frecuentes, y se producían por motivos muy variados: para solicitar aumentos salariales o reducciones en la jornada laboral, protestar contra la inflación, rebelarse contra los malos tratos de algún capataz, exigir el reconocimiento de un sindicato.[72] Entre 1915 y 1916 la duración de la jornada laboral se redujo a nueve horas, aunque esta mejora se vio acompañada por severas fluctuaciones en los salarios reales provocadas por la inflación. Tras la promulgación de la Constitución de 1917 empezó a generalizarse la jornada laboral de ocho horas, que las empresas adoptaron sin demasiada resistencia, y a establecerse un salario mínimo, que en este momento se fijó en 2.25 pesos diarios, que aumentaron a 2.80 en 1920. Los trabajadores con mayor calificación, que percibían salarios de entre 3.50 y 7 pesos por día, recibieron en aquel momento aumentos de entre cincuenta centavos y un peso.[73] El desarrollo de la conciencia obrera hizo que los movimientos tuvieran una creciente capacidad de contagio, en la medida en que se empezó a actuar "no únicamente en busca de la satisfacción de sus propias demandas, sino por solidaridad".[74] Aunque muchas veces los movimientos fueron sofocados por las fuerzas del orden, a la larga sus reivindicaciones fueron incorporadas por las compañías. Así, mientras que en 1916 y principios de 1917 las movilizaciones en favor de la jornada de ocho horas y el reconocimiento a las organizaciones sindicales no tuvieron éxito, en los siguientes años ambas reivindicaciones se llevaron a la práctica en todo el sector, y a partir de 1921 la sindicalización de los obreros se convirtió en la regla, a veces bajo el impulso de las propias empresas. Unos años más tarde, a partir de 1924, empezó a hacerse realidad una de las mayores reivindicaciones de las organizaciones obreras de la época: el contrato colectivo de trabajo.[75]

[71] Brown, *Petróleo* (1998), p. 102.

[72] Womack, "La Revolución" (2000), pp. 120, 128, 143; Colmenares, *Petróleo* (1982), p. 45; Matute, *Historia* (1995), pp. 239-240.

[73] Colmenares, *Petróleo* (1982), pp. 44, 47.

[74] Meyer, *Su Majestad* (1991), p. 199.

[75] Adleson, "Coyuntura" (1979), pp. 634-635.

Pese a la abundancia de documentación y de estudios relativos a la industria petrolera, la información acerca de la fuerza de trabajo es más bien escasa y fragmentaria. Sólo a partir de 1921 es posible hacer un recuento sistemático de la mano de obra empleada y de sus percepciones, y sólo en algunos años puede darse seguimiento a estas variables. Sabemos, sin embargo, que el número de trabajadores empleados creció exponencialmente en los años de auge de la industria, hasta alcanzar algo más de 52 000 en su momento culminante, hacia 1921-1922. A partir de entonces la cifra se fue reduciendo, a veces abrupta, a veces progresivamente, hasta llegar a algo más de 15 000 en 1934.[76] Al parecer, los despidos en masa se iniciaron en 1926, como resultado del descenso continuo de la producción, y continuaron hasta los primeros años de la década siguiente. Un recuento de la mano de obra empleada por empresa hacia 1920-1921 permite constatar que, de un total de 52 065 trabajadores y empleados, la inmensa mayoría, 96% del total, estaba compuesta por mexicanos, y tan sólo 4% (2 222 personas) la conformaban individuos de nacionalidad extranjera. Es probable que esto fuera el resultado de un proceso paulatino de sustitución, acelerado por el efecto combinado de las exigencias de la Guerra Mundial sobre los trabajadores especializados de los países participantes y de las tendencias a la mexicanización dentro del movimiento obrero mexicano. En cualquier caso, el mayor número de trabajadores extranjeros se encontraba en las oficinas y las refinerías, mientras que había espacios de trabajo, como los campamentos y los muelles, completamente dominados por los trabajadores nativos. En esos mismos años, las percepciones salariales iban de entre 2 y 9 pesos diarios para distintas clases de peones, a entre 200 y 1 500 pesos mensuales para los empleados de alto nivel, conforme a su especialidad, su categoría y su nacionalidad. En la franja intermedia se encontraba una amplia variedad de oficios (más de treinta) cuyas percepciones iban de 5 a 15 pesos por día.[77] Estos rangos no habían variado en forma considerable para 1925, según el tabulador elaborado en ese año por la Asociación de Productores de Petróleo.[78] Desconocemos cómo se distribuía el conjunto de la población laboral entre los grupos de obreros, empleados y directores durante nuestro periodo de estudio, y mucho menos entre las categorías más finas de las distintas ocupaciones. Sin embargo, sabemos que para 1934, de una fuerza laboral muy menguada (de tan sólo 15 000 trabajadores), el 88% pertenecía al primer grupo, 11% al segundo y apenas 1% a la alta administración.[79]

[76] Manterola, *La industria* (1938), pp. 68-71.

[77] Rendón Corona *et al.*, *Los conflictos* (1997), pp. 64-66, 70-71, 235.

[78] AHP, exp. 60 461, caja 2 239.

[79] Manterola, *La industria* (1938), p. 70.

Con la información disponible, es imposible calcular la masa salarial generada por el conjunto de los trabajadores petroleros. Si nos atenemos al momento en que los datos son más precisos (los inicios de los años veinte), podemos arriesgar una estimación gruesa, sin más afán que ofrecer un orden de magnitud. Tomemos, para simplificar, a los 50 000 trabajadores mexicanos, y supongamos que sus percepciones ascendieron por término medio a 5 pesos al día (es decir, el punto intermedio de los salarios de peones y jornaleros, y el punto más bajo de los que se asignaban a artesanos y obreros con cierta calificación). Si esta fuerza laboral trabajó en promedio 250 días al año, la suma de sus percepciones habría llegado a 62.5 millones de pesos hacia 1921. Se trata, evidentemente, de una estimación sesgada hacia abajo, puesto que se excluye al grupo de trabajadores calificados y empleados que percibían remuneraciones mucho mayores, y se ubica a todos los trabajadores calificados en el nivel más bajo de remuneración.[80] En la estimación de Becket sobre el valor de retorno de la industria petrolera que ya hemos mencionado antes, en el momento de mayor auge de la industria petrolera (de acuerdo con sus cifras, el año de 1920), la derrama salarial de todo el sector habría alcanzado unos 72 millones de pesos, monto equivalente a 24% del valor de las exportaciones en 1920. Sin embargo, este año no es representativo de lo que aconteció a lo largo de este ciclo vital de la industria petrolera. En realidad, si se toman las estimaciones del total de costos salariales elaboradas por Becket, y las cifras sobre exportaciones aquí propuestas, resulta que aquellos costos habrían representado en promedio 47% del valor de las exportaciones entre 1912 y 1919, habrían disminuido su participación en este valor a tan sólo 17% como promedio entre 1920 y 1926, y la habrían elevado de nuevo en los años más pronunciados del declive, promediando 37% del valor de las exportaciones entre 1927 y 1929.[81] En cualquier caso, resulta claro que, con excepción del breve periodo de apogeo de la industria y los precios en el primer lustro de los años 1920, los costos salariales constituían una parte considerable del valor del petróleo exportado.

La contribución fiscal

El otro componente central del valor de las exportaciones petroleras retenido por la economía mexicana eran los impuestos. Como se mencionó antes, la

[80] Lorenzo Meyer ofrece una estimación de 49 millones de pesos gastados en salarios en 1936, para una fuerza laboral de aproximadamente 14 000 trabajadores, y admite que en años anteriores la derrama salarial debió ser considerablemente mayor. Meyer, *México* (1968), p. 33.

[81] Las estimaciones sobre los costos salariales proceden de Becket, "The Economic" (1969), s.p.; el cálculo sobre el valor de las exportaciones se explica más arriba y se ilustra en el cuadro 1.

primera ley sobre petróleo estableció un impuesto de 10% sobre las utilidades (7% para la federación y 3% para los estados), eximiendo a los capitales invertidos, las importaciones de maquinaria para la explotación y las exportaciones de sus frutos. Como es de suponerse, en los inicios un tanto titubeantes de la explotación, en que los elevados costos impedían la comercialización exitosa del combustible en el mercado internacional, las empresas no declararon utilidades, y no pagaron, entonces, contribución alguna, salvo la del timbre impuesta a los fundos petrolíferos, incluida en la ley del timbre de 1906. Con todo, apenas inició la producción del petróleo en gran escala y su comercialización en el exterior, la política impositiva se modificó. Como hemos dicho ya, en 1910 Porfirio Díaz decretó un derecho de barra, justificado por la necesidad de mejorar las instalaciones portuarias, consistente en 50 centavos por tonelada de petróleo a la entrada y salida de los puertos. En la ley de ingresos de 1912, el gobierno maderista decretó un impuesto especial del timbre sobre la producción de petróleo crudo, cuyo monto, de 30 centavos por tonelada según el proyecto original, tuvo que ser negociado con las compañías para quedar en 20 centavos por tonelada. Ese impuesto aumentó a 75 centavos a fines de 1913, durante el régimen de Victoriano Huerta, aunque algunas empresas se negaron a pagarlo al régimen huertista y lo entregaron a los constitucionalistas.[82] En todo caso, a la caída de Huerta tal incremento fue desconocido por el gobierno constitucionalista, el cual regresó a la contribución maderista de veinte centavos.[83] En 1914, en uso de facultades extraordinarias, Venustiano Carranza elevó esta contribución a 60 centavos, a los que añadió un derecho de barra de 10 centavos más, oro nacional, por tonelada exportada.[84]

El impuesto del timbre fue sustituido en abril de 1917 por otro que pesaría sobre todos los productos petroleros que se destinaran a la exportación pero eximiría a los que se consumieran en el país, con el fin de "fomentar las indus-

[82] Éste fue el caso de la Mexican Petroleum Company, la cual, de acuerdo con su presidente, pagó un total de 635 000 dólares en impuestos a Carranza entre 1913 y 1914. Katz, *La guerra* (1982), vol. 1, p. 188.

[83] Durán, "El petróleo" (1984), p. 9. Los cambios que en materia impositiva tuvieron lugar entre 1912 y 1921 se pueden encontrar en AHP, exp. 48 896, caja 1 737.

[84] *Legislación* (1922), pp. 17, 26-27. Davis, "Mexican" (1932), p. 406; Brown, *Petróleo* (1998), p. 53. El asunto del derecho de barra se trata en forma ambigua en las fuentes. No todas registran su existencia en la etapa porfirista, y las que no lo hacen se refieren simplemente a los 10 centavos decretados por Carranza, de manera que resulta poco claro si éstos se sumaron al derecho original o lo sustituyeron (en cuyo caso, en realidad se habría reducido su monto). Haber y sus colaboradores afirman que, en efecto, las empresas negociaron una reducción del derecho de 50 a 10 centavos por tonelada. Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), p. 205.

trias, facilitando la adquisición abundante y económica del combustible".[85] Aunque el impuesto fue conocido como "impuesto a la producción", su intención era claramente introducir en forma un tanto subrepticia un impuesto a las exportaciones de petróleo, puesto que los productos consumidos en el país estaban exentos de él y su cobro se realizaba en las aduanas, no en el lugar de producción.[86] El impuesto, pagadero en oro nacional, ascendía a 10% sobre el valor de la tonelada neta de petróleo crudo y combustible, y a cantidades variables por volumen en el caso de los otros productos. La Secretaría de Hacienda publicó a partir de entonces una tarifa que fijaba en forma bimestral el valor del combustible para el cobro de impuestos, con variaciones para cada tipo de petróleo según su densidad, tomando como base las cotizaciones del producto en el mercado de Nueva York. Este método de valuación representó un incremento de entre 90 y 130% sobre el petróleo crudo de distintas densidades respecto al impuesto del timbre vigente hasta entonces, y fue modificado en decretos posteriores con el efecto de disminuir la cuota *ad valorem*.[87] Aun así, el llamado impuesto de producción representó un aumento significativo en la carga fiscal que pesaba sobre la industria petrolera, y un incremento también importante en los recursos que el erario público obtenía de esa fuente (véase cuadro 8.1, adelante). La tasa impositiva que pesaba sobre los ingresos brutos de la industria petrolera pasó de un máximo de 16% alcanzado temporalmente en 1914 y 1917 a 11% en 1919.[88] Aunque estas tasas no parecen excesivas, generaban las más agrias quejas, no sólo por parte de los afectados, sino de los observadores extranjeros. Según un reporte de la época, "el petróleo ha sido gravado tan severamente, que, si no fuera por el alto precio que las demandas de la guerra ha causado, no sería rentable comerciarlo". No obstante, el propio reporte testificaba que durante 1919 el gobierno, percatándose de la situación, había disminuido "mes con mes" las tasas impositivas

[85] *Legislación* (1922), pp. 66-67, 92-93. Unos meses más tarde, algunos de los impuestos que inicialmente se fijaron sobre el volumen se volvieron *ad valorem*. Véase *ibid*, p. 93. En mayo de 1921, Álvaro Obregón reformuló este impuesto bajo el nombre de "impuesto especial sobre el petróleo crudo, sus derivados y el gas de los pozos", manteniendo los rasgos centrales del anterior. *Legislación* (1922), pp. 213-215.

[86] Davis, "Mexican" (1932), pp. 408-409. El autor explica que se le dio ese nombre para evitar que el nuevo impuesto tuviera que destinarse en parte al pago de la deuda externa, como sucedía con las recaudaciones aduanales, comprometidas para este objeto desde el gobierno de Huerta.

[87] Davis, "Mexican" (1932), p. 410.

[88] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), pp. 205-206. De acuerdo con una estimación de la época, las empresas petroleras habrían pagado 8% del valor de las exportaciones por concepto de impuestos en 1918. Alvarado, *La reconstrucción* (1989), p. 325. Otra estimación, probablemente exagerada, los calcula en 20% en el mismo año. AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XIV, p. 22.

sobre el combustible.[89] El alivio no duraría mucho, pues en 1920 se decretó un impuesto adicional de 10% sobre el impuesto de producción, pagadero en oro o en papel infalsificable, que estuvo vigente entre marzo de 1920 y septiembre de 1921 y derivó en una recaudación total de alrededor de 9.4 millones de pesos (en los billetes llamados "infalsificables").[90]

En 1918, siempre investido de facultades extraordinarias, Carranza decretó un impuesto más, esta vez sobre terrenos y contratos petroleros. Los arrendamientos se gravaban con cantidades variables dependiendo del monto anual de la renta por hectárea; las regalías, con el 50% de ese monto, "en efectivo o en especie [es decir, en petróleo], según lo determine la Secretaría de Hacienda", y en el caso de los fundos explotados por sus dueños, con una renta anual de cinco pesos por hectárea más una regalía de 5% sobre los productos de la explotación. De lo recaudado, correspondería 60% a la federación, 20% a los estados y 20% a los ayuntamientos respectivos.[91] De acuerdo con una fuente de la época, en 1918 el impuesto sobre terrenos rindió 7 millones de pesos al erario.[92] Sin embargo, el impuesto generó fuerte resistencia de parte de las empresas, dio frutos modestos y fue finalmente derogado en 1928.[93]

Un nuevo salto en la contribución fiscal del petróleo se produjo en junio 1921, cuando Álvaro Obregón decretó por primera vez un impuesto expresamente destinado a gravar la exportación de petróleo. Los propósitos del gravamen se declaraban en la introducción: racionalizar la producción y proteger las reservas; nivelar, por medios fiscales, el costo de producción nacional con el de otras partes del mundo, evitando de esta forma que en ellas se dictaran medidas proteccionistas que podrían ser contraproducentes para la comercialización ventajosa del combustible, y gravar las "crecidas utilidades" de las empresas para que "contribuyan equitativa y proporcionalmente a los gastos públicos", y en particular a la reanudación del servicio de la deuda. El decreto imponía un derecho de entre 1.55 y 2.50 pesos por metro cúbico al petróleo crudo según su densidad, y gravaba también a los derivados del petróleo con derechos menores a medida que aumentaba el grado de elaboración.[94] Las empresas se

[89] AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XIV, pp. 22-23.

[90] Manterola, *La industria* (1938), p. 318. De acuerdo con otras fuentes, este era un impuesto adicional sobre todas las importaciones y exportaciones (y, consecuentemente, sobre las exportaciones petroleras), de "un peso adicional infalsificable por cada peso oro nacional que deban cubrir de impuestos". *Legislación* (1922), pp. 91, 223; Davis, "Mexican" (1932), p. 419.

[91] *Legislación* (1922), pp. 102-104.

[92] AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XIV, p. 22.

[93] Manterola, *La industria* (1938), p. 338.

[94] *Legislación* (1922), pp. 215-216. A juzgar por una nota de la Secretaría de Hacienda, el derecho de exportación contemplaba un derecho municipal adicional de 2%. AHP, exp. 54 452, caja 2007, f. 30.

resistieron, como ya se había vuelto habitual, a este nuevo impuesto, y adoptaron una medida de fuerza: detener la producción y dejar a 20 000 trabajadores sin empleo.[95] Luego, con el apoyo del Departamento de Estado norteamericano, entraron en negociaciones con el gobierno de Obregón. De acuerdo con el punto de vista de observadores cercanos, las pláticas trascendieron este asunto para introducirse en cuestiones más graves y de mayor alcance, como la reanudación del pago de la deuda externa y, eventualmente, el reconocimiento del gobierno mexicano por parte de Estados Unidos. Para lo que aquí interesa, como resultado de estas negociaciones el impuesto de exportación se hizo pagadero en bonos de la deuda pública, que serían aceptados a su valor nominal. Ello significaba una disminución efectiva de las cuotas establecidas a 40% de su monto original. Esta reducción se consagró en el decreto de agosto de 1922, que establecía los derechos de exportación del petróleo crudo entre 62 centavos y un peso, dependiendo de su densidad, y los de productos derivados, en montos proporcionales a éstos, todos pagaderos sólo en efectivo.[96]

El diseño fiscal adoptado a partir de 1921 constituyó incentivos reales para que el petróleo extraído del subsuelo fuera refinado dentro del país. Ya en 1920, la tasa impositiva sobre el valor de las exportaciones de petróleo crudo y combustible era de 10%, mientras que la que pesaba sobre los productos refinados era de 5%. Pero para 1922, la distancia entre la carga fiscal que soportaban unos y otros productos se había ampliado considerablemente: los primeros registraron una tasa impositiva de 25%, y los segundos, tan sólo de 10%. En el segundo lustro de esta década, se consolidó una suerte de impuesto en cascada, en el que los productos refinados promediaron una tasa de 8%, el petróleo crudo de 15% y el petróleo combustible fue castigado con una tasa de 24% en promedio.[97] Probablemente la intención de este diseño era forzar a un mayor refinamiento local del combustible. En cualquier caso, se había consolidado para entonces una política de estímulos que surtió sus efectos en un aumento considerable de las exportaciones de productos refinados dentro de la canasta petrolera (véase gráfica 8.3, adelante).

El cuadro 8.2 ofrece algunos indicadores de la tasa impositiva que gravitaba sobre el petróleo y de su aportación a los ingresos federales. Difiere de otras estimaciones disponibles en varios aspectos. Por un lado, porque la serie utilizada aquí sobre el monto de impuestos totales pagados por el sector petro-

[95] Hamilton, *México* (1983), p. 75.

[96] Davis, "Mexican" (1932), pp. 412-418.

[97] Los impuestos desglosados por tipo de producto se obtuvieron de Manterola, *La industria* (1938), *passim*, y la tasa impositiva se calculó con base en el valor desglosado de las exportaciones de acuerdo con las estadísticas mexicanas, particularmente DEN, *Anuario* ([1923?], 1925, 1926-1930).

lero en algunos años exhibe discrepancias significativas respecto a la empleada en las otras estimaciones (particularmente en los años posteriores a 1925).[98] Es difícil saber cuáles son los datos correctos, porque las fuentes primarias también presentan discrepancias al respecto. La fuente que he utilizado reporta impuestos ligeramente inferiores, sobre todo a partir de 1925, con el resultado de que tanto la carga impositiva como la aportación del sector a las finanzas públicas resultan menores que en las otras estimaciones en los últimos años del decenio. En segundo lugar, porque existe cierta dificultad para decidir sobre qué base calcular la tasa impositiva. Se dispone de cifras sobre el valor total de la producción de petróleo crudo, pero esta es una base imperfecta por dos razones: primero, porque los impuestos se derivaban de la producción y exportación de petróleo crudo y derivados, y segundo, porque las cifras del valor de la producción padecen lagunas y una severa subestimación entre 1911 y 1917, como se infiere de su comparación con las cifras del valor de las exportaciones que se obtiene de las estadísticas de los compradores. Por otra parte, las deficiencias que presentan las cifras sobre el valor de las exportaciones imponen la necesidad de reconstruirlas críticamente, ejercicio que se ofrece en el cuadro 8.1 (atrás). Así, el cuadro 8.2 presenta una estimación de la tasa impositiva sobre la cantidad exportada y dos estimaciones de la que pesaba sobre su valor.

Empecemos por destacar el impresionante incremento que experimentaron los impuestos petroleros en la fase de auge de la producción, particularmente entre 1918 y 1922, cuando pasaron de 11.5 a casi 86 millones de pesos.[99] Ese incremento fue sucedido por una caída de pendiente muy similar a partir de 1923, pues cinco años más tarde (en 1928), la derrama fiscal del petróleo fue casi exactamente la misma que 10 años atrás (11 millones de pesos). Más allá de los valores absolutos, el cuadro destaca tres aspectos de interés acerca de la contribución fiscal de la industria petrolera que no necesariamente evolucionan de manera idéntica. El primero tiene que ver con los impuestos pagados por cada barril de petróleo exportado. Arrancando de un nivel muy bajo, este indicador muestra una clara tendencia ascendente hasta 1922, seguida por un descenso moderado hasta 1926 que se hace más pronunciado en los

[98] Las cifras sobre impuestos empleadas aquí proceden de Manterola, *La industria* (1938), pp. 387, 393 y 414, y se encuentran también con pocas variaciones en Sterrett y Davis, *The Fiscal* (1928), p. 53; en Rippy, *El petróleo* (2003), p. 72, entre otras fuentes. Las otras estimaciones son las de Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), p. 222, y, para la participación de los impuestos petroleros en los ingresos federales, Meyer, *México* (1968), p. 31. Ambos utilizan los mismos datos sobre impuestos (al parecer, Haber los toma de Meyer), y su procedencia es, de acuerdo con Meyer, una fuente mimeografiada de la Secretaría de Hacienda.

[99] Empleando una fuente distinta, Luz María Uhthoff ofrece una cifra de 58 millones de pesos para 1922. Véase Uhthoff, "Hacia la modernización" (2007), p. 66.

Cuadro 8.2
Indicadores sobre la contribución fiscal del petróleo

	Impuestos recaudados	*Impuestos por barril exportado*	*Tasa impositiva sobre el valor de las exportaciones*		*Contribución a los ingresos federales*
	Pesos oro		*Porcentaje sobre serie A*	*Porcentaje sobre serie B*	*Porcentaje*
1912	494 275	0.06	3.4	3.2	
1913	767 043	0.04	3.0	2.9	
1914	1 232 930	0.05	5.1	3.1	
1915	1 942 687	0.08	5.8		
1916	3 088 368	0.11	7.1		
1917	7 074 968	0.15	11.1	8.9	
1918	11 480 964	0.22	19.4	10.2	10.3
1919	16 690 622	0.22	nd	12.1	12.7
1920	45 479 168	0.30	8.8	15.3	19.1
1921	62 724 504	0.36	10.9	21.7	22.4
1922	85 980 145	0.48	20.9	26.2	32.9
1923	60 535 639	0.45	28.0	22.1	22.7
1924	54 621 992	0.42	19.1	17.2	20.5
1925	42 144 548	0.44	14.9	14.7	13.3
1926	34 821 472	0.43	15.5	13.9	11.2
1927	19 024 758	0.39	16.2	11.5	6.2
1928	11 266 372	0.34	13.3	11.1	3.6
1929	8 728 951	0.33	11.4	11.5	2.7

NOTAS: las series A y B del valor de las exportaciones se tomaron del cuadro 8.1. La primera se basa en las cifras mexicanas sobre el valor de las exportaciones, originalmente en pesos, y la segunda es la serie reconstruida, y que aplica a las cantidades exportadas (según fuentes MX o de los socios) el valor unitario implícito en las exportaciones mexicanas a los socios principales, según las fuentes de éstos.
nd: no disponible.
FUENTES: Manterola, *La industria* (1938), *passim*; Meyer, *México* (1968), p. 31. El valor de las exportaciones entre 1911 y 1917 se obtuvo sumando las importaciones realizadas por Estados Unidos, Inglaterra y Francia procedentes de México. Para los años de 1918 a 1929, se obtuvieron de DEN, *Anuario* ([1923?], 1925, 1926-1930), *passim*.

años siguientes. La carga final (de 33 centavos por barril exportado), representaba una disminución importante respecto a la más alta, alcanzada en 1922 (48 centavos por barril), pero era cinco veces mayor que la carga inicial (de seis centavos por barril en 1912).

La tasa impositiva medida con respecto al valor de las exportaciones totales muestra una fase ascendente similar, aunque luego desciende en mayor medida que la anterior. Además, su comportamiento varía según se considere la serie basada en fuentes mexicanas o la reconstruida. En la primera se observan fuertes altibajos a fines de los años diez y principios de los veinte, asociados con las valoraciones más erráticas de los precios del petróleo, mientras que en la segunda se percibe claramente una tendencia ascendente que alcanza su punto máximo en 1922, y empieza a caer a partir de entonces. En ambas se-

ries, la tasa impositiva aumenta hasta representar 26 o 28% del valor de las exportaciones (en pesos), y en el segundo lustro disminuye a alrededor de 15%, según los datos mexicanos, y a alrededor de 12, según los valores estimados.[100] Finalmente, la aportación de los impuestos petroleros a las finanzas públicas tiene un periodo de apogeo un tanto más largo: en el quinquenio que va de 1920 a 1924 promedia 24% de los ingresos efectivos, nada menos que una cuarta parte de los recursos de la hacienda pública federal.[101] La caída es, entonces, tanto más dolorosa: para 1927 el petróleo apenas contribuye con 6% de los ingresos del Estado, y en 1929 con menos de la mitad de ese modesto porcentaje.[102]

En 1925 se introdujeron dos novedades de interés en la política fiscal relacionada con el petróleo. Por un lado, en virtud de la ley del petróleo promulgada ese año, se determinó otorgar descuentos en el impuesto a la producción siempre que ésta se verificara en una "zona nueva" (artículo 8°, fracción IV), calificación que se extendía para los yacimientos recién abiertos a la explotación por un periodo de dos años.[103] Aunque probablemente la intención de esta medida era alentar la exploración y explotación de nuevas zonas con el fin de revertir el declive que se empezaba a observar en la producción, no fue bien vista por los observadores de la época. Para ellos, la disposición "vino a significar la constitución de privilegios excepcionales para los nuevos explotadores de petróleo, con grave perjuicio para el Fisco Federal". En los hechos, los descuentos aparecieron registrados en la recaudación sólo a partir de 1929, y partiendo de un nivel muy bajo, llegaron a representar hasta 10% de los impuestos causados, desapareciendo en 1936.[104]

[100] Haber, Maurer y Razo han estimado el impacto de los impuestos sobre las utilidades del negocio petrolero, y han concluido que aquellos no redujeron sustancialmente los ingresos percibidos por barril ni la tasa de utilidad sobre los activos de las empresas. Los autores emplean una muestra de empresas que exhiben utilidades muy elevadas entre 1916 y 1922 y un comportamiento muy variable a partir de entonces, con caídas hasta porcentajes menores a 3% en varias de ellas. Los autores afirman que una tasa impositiva cero "sólo elevaría las tasas de retorno en unos cuantos puntos porcentuales". Aunque ello fuera así, en el contexto de un declive del negocio petrolero, cualquier aumento en los impuestos representaba una fuerte presión sobre las utilidades que explica, al menos, la resistencia de las empresas a aceptarlo. Haber, Maurer y Razo, "When the Law" (2003), pp. 20-21.

[101] Se trata de un cálculo grueso porque, como se sabe, una pequeña parte de los ingresos petroleros se distribuía en los estados y municipios.

[102] De hecho, la drástica disminución de los ingresos petroleros obligó a la suspensión del pago de la deuda en 1927, y creó severas dificultades financieras al gobierno en los últimos años de la década. Rippy, *El petróleo* (2003), p. 72; Sterrett y Davis, *The Fiscal* (1928), primera parte.

[103] *<http://www.sener.gob.mx>* (fecha de acceso: enero 30, 2009).

[104] Manterola, *La industria* (1938), pp. 332, 387.

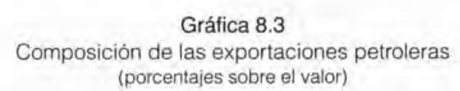
Por otra parte, se decretó en el mismo año de 1925 un impuesto sobre la gasolina consumida internamente, a razón de tres centavos por litro, pagadero por los productores e importadores del combustible y destinado a la "construcción, conservación y mejora de los caminos nacionales".[105] La ley respectiva fue reformada repetidas veces a partir de su expedición. Por lo que concierne a nuestro periodo de estudio, la única reforma de importancia tuvo lugar en 1929, cuando se aumentó el monto del impuesto a cuatro centavos. Este impuesto sobre la gasolina era una contribución por entero distinta a las que se habían dictado hasta entonces: no gravaba ni la producción ni las exportaciones, sino precisamente el consumo interno, y aunque los causantes eran teóricamente los productores e importadores, resulta evidente que su costo se transfería al consumidor. Llama la atención, además, que, mientras los impuestos a la producción y a la exportación tendían a disminuir, éste aumentó en forma consistente hasta rebasar, a partir de 1929, a aquellos dos impuestos considerados en conjunto. Así, mientras que en 1925 se percibieron unos 42 millones de pesos por aquellos conceptos y tan sólo 4 millones como impuesto a la gasolina, en 1929 aquellos sumaron 8.6 millones de pesos, en tanto este último rebasó los 10 millones. De esta manera la política impositiva reorientaba sus fuentes de ingresos en vista de la reorientación que tenía lugar en el destino de la producción.[106]

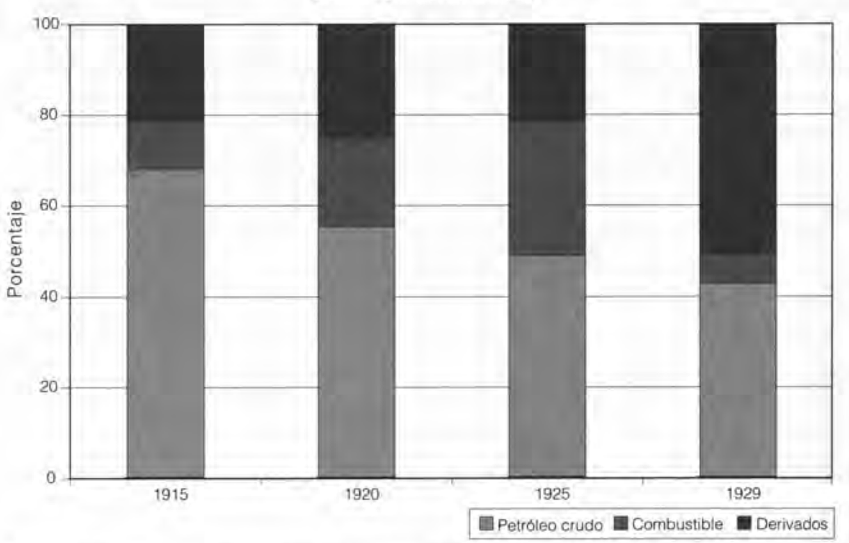
Otros efectos positivos

La contribución del sector petrolero a la economía mexicana aumentó durante la década de 1920 en virtud de dos circunstancias que vale la pena mencionar. En primer lugar la operación de las plantas de refinación hizo posible que el componente primario de las exportaciones petroleras se redujera progresivamente, como se ilustra en la gráfica 8.3. Las ventas de petróleo crudo pasaron de representar 68% de las exportaciones petroleras totales en 1915 a 43% en 1929, y a la larga esta disminución redundó no tanto en favor del petróleo combustible, un producto con un nivel mínimo de elaboración, como del incremento de los productos derivados del petróleo, que pasaron de 21 a 51% del valor total de las exportaciones petroleras en el mismo lapso.

En segundo lugar, a diferencia de lo que sucedía con otros artículos de exportación, una parte creciente de la producción nacional de petróleo permaneció en el país para su consumo. El asfaltado de calles y caminos, que en México se inició incluso antes de la revolución pero se intensificó en la década

[105] Manterola, *La industria* (1938), p. 359.
[106] Uhthoff, Luz María, "Fiscalidad" (2004), cuadro 4.


Gráfica 8.3
Composición de las exportaciones petroleras
(porcentajes sobre el valor)



FUENTES: para 1915, se trata de las exportaciones a G3 (EU, GB y FR) según sus estadísticas comerciales; de 1920 a 1929, los datos se obtienen de DEN, *Anuario* (1923, 1926-1930, 1932).

de 1920, resultó más fácil y económico gracias a la producción local del asfalto, para la cual el petróleo mexicano resultaba particularmente apropiado. En el decenio de 1910 se extendió su empleo en el transporte, tanto ferroviario (en 1919, hasta 80% de las locomotoras habían sustituido el carbón por el petróleo, y la conversión prosiguió en los siguientes años),[107] como automotor. Progresivamente su uso se difundió en la actividad industrial, en la que contribuyó a aliviar el problema de la escasez energética, a abaratar los costos de combustible y a mejorar el rendimiento que se obtenía con el uso de leña o carbón. Desde la década de 1910, industrias tan diversas como ingenios azucareros, plantas eléctricas, cervecerías, fundidoras, cementeras y fábricas de ladrillos adquirían petróleo producido en el país.[108] La difusión del consumo industrial del combustible se vio frenada durante los años de la revolución debido a las dificultades de distribución y a la disminución en el nivel de la

[107] AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XIV, p. 21. Según la misma fuente, solamente la línea entre Nuevo Laredo y Monterrey de los Ferrocarriles Nacionales y algunos tramos en el noroccidente del país no habían realizado para entonces esa transición. Véase cap. XV, p. 5.

[108] Brown, *Petróleo* (1998), p. 116.

propia actividad industrial. Pese a todo, en algunas ramas menos afectadas por la guerra se empezó a incorporar el petróleo como combustible, tal como sucedió en las plantas desfibradoras de henequén, en la península de Yucatán.[109] En cualquier caso, para 1918 los problemas de abasto se habían resuelto, y muchas industrias reanudaron —o iniciaron— el consumo de petróleo en sus fábricas, aunque inicialmente en una escala reducida. Un reporte de 1919 afirmaba: "Todas las plantas industriales, tanto en la meseta central como en las secciones costeras, obtienen energía de vapor del petróleo combustible; esto ocurre desde los molinos de azúcar hasta las plantas industriales de cualquier naturaleza".[110] No obstante, en los años de 1918 a 1922 se experimentó también un auge en la demanda internacional que forzó la salida de una gran parte del volumen producido, por lo que la reorientación hacia el mercado interno hubo de esperar a que se produjera una combinación de circunstancias propicia para ello, como el descenso de esa demanda externa, la intensificación del proceso de modernización de la economía nacional y la aplicación de medidas fiscales que incentivaban un mayor procesamiento local. El porcentaje de la producción que se destinó al mercado doméstico pasó de apenas 11% en 1921 a 40% en 1929. El consumo aparente de petróleo creció mucho más, si se considera que las importaciones de productos petroleros aumentaron en números redondos de 3 a 13 millones de pesos en el mismo periodo.[111]

Utilidades y fugas: los límites de la contribución

Pese a su éxito incuestionable como producto de exportación, diversas circunstancias redujeron el valor de retorno de las ventas petroleras y restringieron su impacto sobre la economía mexicana. En primer lugar, el hecho de que se tratara de una actividad controlada en forma casi completa por el capital extranjero, hizo que las utilidades del negocio se fugaran al exterior. Además, en algunos años, el auge de la demanda internacional disparó los precios hasta niveles exorbitantes, produciendo ganancias que probablemente no se comparaban con ninguna otra actividad económica en ninguna parte del mundo. Algunos autores han estimado que las utilidades de la industria ascendieron a 10 veces el capital invertido, sumando entre 1 000 y 3 000 millones de dólares entre 1901 y 1938. Lo cierto es que no existe una estimación confiable para toda la industria, aunque se sabe que en algunos años las empresas registraron

[109] AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XV, p. 19.
[110] AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XI, p. 12.
[111] López Portillo, *El petróleo* (1981), p. 261.

utilidades de fábula: en 1918, por ejemplo, El Águila repartió dividendos de 77% sobre el capital invertido.[112] Otras estimaciones por empresa ofrecen datos para periodos más largos. La tasa de retorno sobre los activos promedió 9 y 11% en dos de las principales compañías que operaron en México (El Águila y Mexican Petroleum, respectivamente) para todo el periodo comprendido entre 1911 y 1930, pese al inicio titubeante y a los altibajos de los años veinte. En algunos momentos y para algunas empresas, aquélla alcanzó niveles extraordinarios: El Águila obtuvo más de 30% en 1920, y Mexican Seaboard superó el 50% en 1922. Aunque esta tasa parece haber sido particularmente alta en algunas de las empresas que operaban en México, elevadas tasas de ganancia no fueron ajenas a las compañías petroleras en general, particularmente durante el periodo de auge que abarcó desde fines del decenio de 1910 hasta principios del de 1920.[113] Desde el punto de vista de la economía mexicana, el problema de la fuga de utilidades se veía compensado en los años de auge de la industria por nuevas inversiones dentro del propio sector, tanto por parte de las mismas empresas como de otras que ingresaban al país atraídas por el *boom*. Sin embargo, con la caída de la producción que tuvo lugar desde mediados de los años veinte, la reinversión de utilidades se redujo, produciendo saldos desfavorables en las partidas invisibles de la balanza de pagos. Se ha calculado, por ejemplo, que de casi 230 millones de dólares de productos petroleros exportados en 1926, cerca de 140 millones se fugaron al exterior, y solamente 16 millones reingresaron al país bajo la forma de nuevas inversiones extranjeras. En ese mismo año las compañías retiraron sus depósitos bancarios, lo cual produjo en lo inmediato un desbalance creciente en las cuentas comerciales y la devaluación del peso, y colocó a la economía en una situación de gran fragilidad para enfrentar la crisis que se avecinaba.[114]

En segundo lugar, las características de la industria limitaban sus vinculaciones con la economía nacional y su derrama económica. En los años iniciales predominaban ampliamente las exportaciones de petróleo crudo, y aunque esta situación se fue modificando con el tiempo, en la medida en que aquellas prevalecían, se trataba de un artículo de origen primario de escaso valor agregado. La actividad se encontraba geográficamente concentrada en la franja costera del Golfo. Para extraer, en su caso procesar, y exportar el combustible no hacía falta internarse físicamente en el territorio, y frecuentemente ni siquiera era necesario hacer uso del sistema ferroviario. Una elevada integración

[112] Meyer, *México* (1968), pp. 27-28; Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), p. 246.

[113] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), pp. 227-228. La tasa de retorno sobre los activos se calcula como la suma de ingresos netos más pagos de intereses sobre deudas, dividido entre el valor de los activos totales.

[114] Rippy, *El petróleo* (2003), p. 72; Meyer, "México" (2000).

vertical redujo aún más los posibles eslabonamientos con otras actividades económicas. Las grandes empresas construyeron un sistema de oleoductos para canalizar el líquido hasta los puertos, y se hicieron también de flotas propias para transportarlo a los mercados del exterior. Igualmente limitados eran los eslabonamientos producidos por la demanda de insumos productivos, puesto que la maquinaria y equipo empleados en la industria petrolera eran importados del exterior, así como muchos de los bienes de consumo que requerían los empleados medios y superiores, frecuentemente de nacionalidad extranjera.[115] Es de suponer que en el curso de los años veinte el aparato productivo local fuera adquiriendo mayores capacidades para abastecer algunos de los insumos no petroleros utilizados en la industria. Aun así, el censo de 1935 calcula que en el año anterior 59% de las materias primas no petroleras utilizadas en el sector petrolero se adquirieron en el exterior.[116] Y por si fuera poco, el primer auge petrolero fue extremadamente breve, lo que significa que su impacto benéfico, cualquiera que haya sido, actuó como un florecimiento efímero que dejó a su paso expectativas frustradas, desempleo y cierto ambiente de desolación.

CONCLUSIONES

Es difícil explicar el comportamiento de los regímenes surgidos de la Revolución hacia las empresas petroleras sin caer en la lógica interna de la propia retórica revolucionaria. El marco legal en que aquéllas operaban cambió ciertamente en forma sustancial, y, con ciertos matices, los gobiernos de la época avanzaron en la reivindicación del derecho de la nación sobre los recursos del subsuelo, limitando de esa manera los derechos de propiedad previamente adquiridos por las compañías. Encontraron mecanismos para aumentar el control sobre la actividad de las empresas, y en algunos momentos incrementaron de manera considerable la participación del tesoro público en la riqueza petrolera, a través de los impuestos. Sin embargo, en los hechos no fueron más allá: siempre que fue necesario, negociaron con las empresas y llegaron a acuerdos aceptables para ambas partes, y generalmente impusieron una carga fiscal que no lesionaba las utilidades de las compañías y que de hecho disminuyó a partir de mediados de los años veinte. Finalmente, el discurso un tanto amenazante que

[115] "Es muy poco lo que el mercado doméstico puede ofrecer a la industria petrolera". Durante los años de la guerra civil, incluso una parte de la ropa y alimentos adquiridos por los empleados mexicanos tenía que importarse, en vista de la disrupción del abasto doméstico. Becket, "The Economic" (1969), pp. 6a-7a.

[116] Becket, "The Economic" (1969), p. 10a.

reivindicaba los derechos de la nación y la posibilidad de expropiación por causa de utilidad pública no se llevó a la práctica durante este periodo. Lo que es más, la concentración de la propiedad en unas cuantas grandes corporaciones no se revirtió pese a la retórica nacionalista, sino que se acentuó, lo mismo que el grado de desnacionalización de la industria en su conjunto.

En este sentido, es tiempo de introducir matices en la percepción de estas políticas como "revolucionarias". En primer lugar, como muestra María del Mar Rubio, "el creciente nacionalismo de México no era único, sino más bien la norma entre los países productores de petróleo a inicios de los años veinte". La guerra mundial produjo una conciencia generalizada sobre la importancia de los recursos energéticos que se manifestó de varias maneras en la actitud gubernamental de los países productores: mediante acciones legislativas, a través de los contratos, o por la vía administrativa. De una muestra de 32 países tomada por una comisión estadounidense a principios de los años veinte, solamente nueve mantuvieron una política de puertas abiertas en materia petrolera; el resto aplicó medidas restrictivas por alguna de las vías mencionadas.[117] En segundo lugar, para el régimen recién establecido en México resultaba a todas luces más conveniente lanzarse discursivamente contra las grandes empresas extranjeras para atraerse apoyos en vez de acelerar las reformas agraria o laboral.[118] En tercer lugar, la retórica radical enfrentaba un obstáculo de índole práctica para materializarse: el régimen no podía resolver en el corto plazo el problema del manejo tecnológico y organizativo de las empresas, y tampoco podía prescindir de los impuestos petroleros durante el tiempo que tomara ese aprendizaje. Lo que es más, el gobierno ni siquiera parecía estar en condiciones de tolerar un daño mucho menor: que las empresas detuvieran temporalmente la producción y dejaran sin empleo a masas de trabajadores.[119] Cuando así sucedió, aquél se apresuró a negociar hasta convencer a las corporaciones de reanudar la producción. Estos indicios sugieren que el cálculo del régimen era presionar a las empresas lo suficiente para mantener la imagen y el apoyo popular y maximizar la obtención de recursos para el erario público, pero cuidando que la presión y las exigencias impositivas no llegaran a un punto que hiciera preferible para las empresas salir del país. En suma, lo que hubo entre los gobiernos revolucionarios de estos años y las corporaciones petroleras fue mucho más una guerra de posiciones que un conflicto irreconciliable o un rompimiento definitivo, mucho menos uno que anunciara los acontecimientos de la década posterior.

[117] Seis aplicaron medidas restrictivas por la vía legislativa, 11 por la contractual y seis por la administrativa. Rubio, "The Rise" (s.f.), p. 11 y cuadro 1.

[118] Meyer, *México* (1968), p. 80.

[119] Haber, Razo y Maurer, *The Politics* (2003), pp. 191, 235.

Reconocer que en el periodo aquí comprendido no se produjo un cambio radical en las condiciones en que operaban las empresas petroleras en el país, facilita el balance sobre el impacto que tuvo esta actividad sobre la economía nacional. La contribución de la industria petrolera estuvo limitada por el origen de la propiedad de las empresas y por un marco legal inicial que no preveía ni la importancia estratégica que habría de adquirir el hidrocarburo ni la riqueza petrolera que albergaba el subsuelo del territorio nacional. La primera de estas condiciones no se modificó dentro de este periodo, y la segunda lo hizo en un sentido que propició una mayor derrama del sector petrolero sobre la economía a través de impuestos, mayores salarios e incentivos fiscales que favorecían la generación de mayor valor agregado dentro del país. Pero una vez que estas condiciones más favorables se consolidaron, el descenso en la producción provocado por el agotamiento de los pozos produjo una disminución en las exportaciones, en los impuestos recabados y en la fuerza de trabajo empleada. Pronto disminuyeron también las inversiones y la importancia general del sector para la economía. En suma, fue la brevedad del ciclo productivo del petróleo, marcado sobre todo por limitaciones técnicas, la que estrechó la aportación del hidrocarburo a la economía mexicana.

9
EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS, ESLABONAMIENTOS E INDUSTRIALIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio del periodo, la canasta mexicana de exportaciones contenía algunos artículos que recibían la denominación de "manufacturas". No se trataba, por supuesto, de productos industriales, sino más bien de artículos artesanales tales como sarapes, rebozos, jarcia, hamacas, sombreros de palma, tabaco labrado, entre otros. Por su parte, los productos de la minería tradicional —la plata y el oro— eran generalmente excluidos de esa denominación, incluso cuando pasaban por un proceso más o menos complejo de beneficio, y aparecían en cambio bajo el rubro de "metales preciosos". De hecho, la clasificación de las exportaciones sólo comprendía tres grandes rubros: metales preciosos, maderas y otros artículos, y era en este último donde se inscribían tanto los productos agrícolas como las artesanías antes mencionadas.[1] Hacia finales de los años noventa, las exportaciones fueron agrupadas bajo rubros más precisos, de acuerdo con su origen sectorial, y se dividieron entonces en productos vegetales, minerales y manufacturas.[2] Entre éstas se incluyeron los productos artesanales tradicionales, las alhajas y ciertos bienes primarios que recibían algún tratamiento o elaboración, como el azúcar, la harina de trigo y la pasta de semilla de algodón. Aunque estos casos eran más bien excepcionales y su nivel de "industrialización" era modesto, reflejaban un rasgo positivo de una canasta de exportaciones fuertemente sesgada hacia el sector primario.

El verdadero problema, y el interrogante que motiva este capítulo, se relaciona con el hecho de que la mayoría de las exportaciones mexicanas —con excepción del sector metalúrgico, al que me referiré en seguida— siguieron siendo predominantemente primarias hasta el final del periodo, incluso cuando la economía mexicana se encaminó en un proceso acelerado de industrialización a partir de la década de 1890 y cuando muchos de los artículos que se

[1] SHCP, *Noticia* (1880), *passim.*

[2] Al principio de esa década, el registro de las exportaciones se presentaba simplemente en orden alfabético, aunque colocando por separado los "metales preciosos". Véase, por ejemplo, SHCP, *Importaciones* (1891), *passim.* Sobre el criterio adoptado en los últimos años del decenio, véase, entre otros, SHCP, *Comercio exterior* (1902).

exportaban eran susceptibles de enlaces industriales en procesos relativamente sencillos y poco costosos. De hecho, en forma un tanto sorprendente, hubo casos en los que el auge de las exportaciones de un bien primario, como el henequén, representó el declive de las exportaciones de productos manufacturados —sin bien artesanales— que utilizaban esa materia prima como su principal insumo, tales como la jarcia y las hamacas. En casos como éste, el éxito de las exportaciones representó la postergación de la alternativa industrial.

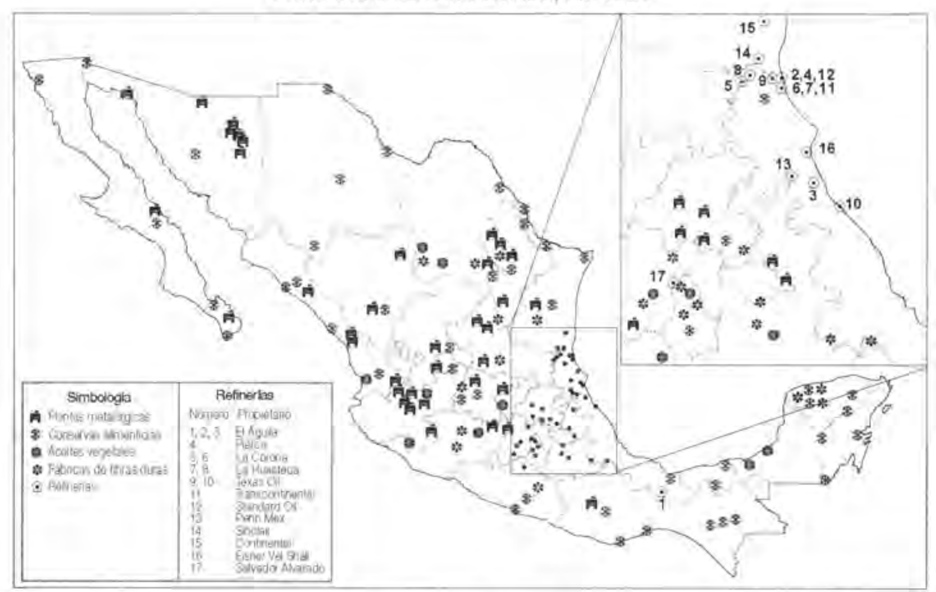
En algunos casos y en un momento un tanto tardío, los encadenamientos industriales empezaron a darse, aunque generalmente en un estadio todavía incipiente que anunciaba un fenómeno más generalizado que se desplegaría en las décadas posteriores a nuestro periodo. El mapa 12 agrupa algunos de los resultados de ese proceso, en el estado en que se encontraba en el primer lustro de los años veinte.[3] Sin embargo, en muchos otros casos la fase industrial permaneció inexplicablemente cerrada para las exportaciones al mismo tiempo que la industria se desarrollaba en otras líneas de producción que, además, en ciertos momentos utilizaron insumos importados.

En cuanto al sector minero, fue el único que a partir de los años noventa desarrolló en forma sistemática una fase industrial en gran escala a través de las plantas metalúrgicas (véase mapa 12), y sin embargo, ni las estadísticas del comercio exterior ni las del PIB incluyeron los productos metalúrgicos bajo el rubro de "manufacturas", el único que comprendía bienes industriales. Esta omisión, en mi opinión equivocada, nos ha llevado a ignorar la medida en la cual las exportaciones mexicanas, pese a todo, empezaron a incorporar un componente de origen secundario, y nos ha impedido sopesar la importancia de este fenómeno al momento de valorar la contribución de las exportaciones a la economía mexicana.

El problema es complejo, y para resolverlo es preciso recurrir tanto a la abundante investigación de los últimos años en relación con estados, regiones, actividades y empresas, sin la cual abordarlo siquiera sería de todo punto impensable, como a fuentes primarias que todavía se encuentran insuficientemente explotadas o a las que se han hecho preguntas distintas a las que inspiran esta investigación. Si bien se han realizado importantes progresos en este terreno, estamos lejos de acceder a una interpretación acabada sobre el tema. Así las cosas, el propósito de este capítulo es avanzar en esta indagación. En las siguientes páginas intentaré discutir el papel de las manufacturas en el contexto del sector exportador mexicano, las posibilidades de eslabonamientos industriales dadas por las ventajas comparativas de la economía mexicana en función de su dotación de factores, los eslabonamientos que sí se dieron y los que no tuvieron lugar, así como las posibles causas de ello. Como dije antes,

[3] La información presentada en el mapa se comentará a lo largo del capítulo.

Mapa 12
Eslabonamientos industriales, *ca.* 1925



FUENTES: elaborado con base en Manterola, *La industria* (1938); Rendón Corona, *Los conflictos* (1997); SICT, *Boletín* (1923), s.p. y SICT, *Boletín* (enero, febrero y marzo de 1923), p. 60.

más que un estudio acabado, este capítulo intenta ofrecer algunas pistas y sugerir una senda de investigación que, en mi opinión, contribuiría a cerrar el círculo de la interpretación acerca de los límites al crecimiento económico en el marco de la primera era exportadora.

9.1. LAS EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS TRADICIONALES

El cuadro 9.1 muestra el valor de las exportaciones de los productos genéricamente definidos como manufacturas entre 1872 y 1911, siguiendo el criterio de incluir lo que las propias estadísticas mexicanas comprendían bajo esta denominación a fines de los años noventa.[4]

Lo primero que salta a la vista es su muy modesta entidad. En conjunto, no llegaron a sumar 3% de las exportaciones de mercancías, para no hablar de su participación en las totales. Las de productos agrícolas con alguna elaboración

[4] Se ha excluido de este cuadro la pasta de semilla de algodón, que aparece en las estadísticas a mediados de los años de 1890 y evidentemente no forma parte de las exportaciones tradicionales.

Cuadro 9.1
Exportaciones de "manufacturas" de origen tradicional, 1872-1911
(valor en dólares)

	1872	*1878*	*1885/1887*	*1898/1900*	*1907*	*1911*
Productos agrícolas						
Azúcar*		170 729	78 630	9 020	334 563	1 705 752
Tabaco labrado			373 775	422 298	203 315	111 647
Harina de trigo				141 914		
Suma	0	170 729	452 405	573 233	537 878	1 817 398
% sobre exp. de mercancías		1.32	1.59	0.97	0.48	1.31
% sobre exp. totales		0.58	1.09	0.77	0.41	1.12
Manufacturas artesanales						
Tejidos y tapetes de lana			186 277			
Jarcia, cuerda y costales de henequén	217 755	109 573		509 104		12 331
Joyería			113 850	54 497		
Sombreros de palma					217 287	323 323
Suma	217 755	109 573	300 127	563 601	217 287	335 654
% sobre exp. de mercancías	2.16	0.85	1.05	0.95	0.19	0.24
% sobre exp. totales	0.63	0.37	0.72	0.76	0.17	0.21
Suma total	217 755	280 302	752 532	1 136 833	755 165	2 153 052

NOTAS: en algunos años se dispone de las cifras totales de estas ventas, pero en otros se trata solamente de los principales destinos, por lo que puede existir un pequeño residuo no contabilizado aquí.
En 1885/1887 se añaden a los datos de fuentes MX para 1887, la cifra EU sobre importaciones de artículos de lana para 1885.
En 1898/1900 se complementan las cifras MX para 1898-1899 con datos EU para 1900 sobre manufacturas de henequén.
*Aunque las fuentes MX la definen genéricamente como "azúcar", sabemos por las fuentes de los socios que se trata inicialmente de azúcar morena o sin refinar, y a partir de 1900 también de caña. Véase fuentes G2 (EU y GB).
FUENTES: estadísticas MX de exportaciones para los años respectivos, complementadas con fuentes G2 (EU y GB).

representaron menos de 2% de aquéllas y, salvo en el último año, no alcanzaron el millón de dólares; las de artesanías se mantuvieron por debajo de los 400 000 dólares, y sólo en los primeros años considerados, cuando las exportaciones de mercancías eran de por sí modestas, se encontraron en torno a 2% de su valor.

Analicemos brevemente cada uno de los artículos. El azúcar y el tabaco se utilizaban como insumos de industrias muy extendidas y de consumo amplio en el marco de la economía colonial. En aquella época, el tabaco estaba sujeto a un monopolio estatal y generaba una renta nada despreciable para el erario público. La independencia trajo consigo la ruina temporal de la producción azucarera y una crisis muy pronunciada del estanco del tabaco, aunque la producción de ambos bienes nunca cesó del todo. En cualquier caso, para el momento en que inicia nuestro estudio el cultivo de ambos se había recuperado. El principal producto de la caña era el azúcar y en menor medida el aguardiente, aunque a nivel artesanal los frutos más comunes eran la panocha y el pilon-

cillo. Todos estos productos se destinaban principalmente al abasto de los mercados del centro del país, pues en el norte era frecuente que la producción local se complementara con importaciones de Estados Unidos. En todo caso, tanto el azúcar como el tabaco tenían como destino principal el mercado interno, y sus exportaciones constituían alguna variante del *vent-for-surplus*, es decir, la salida a un excedente sobre el consumo interior (véase capítulo 7). En el primer caso, del azúcar, el mercado exterior representaba una válvula de escape para evitar la saturación del mercado nacional; en el segundo, del tabaco, constituía una pequeña abertura para el producto de más alta calidad, que era elaborado artesanalmente para satisfacer ciertos nichos de mercado, sobre todo en Europa, mientras que toda la producción restante se ocupaba en la industria cigarrera nacional. Por último, la harina de trigo también puede considerarse como *vent-for-surplus* de un producto fundamentalmente dirigido al mercado interno, y más que el fruto de una industria, podría definirse más bien como resultado de una actividad artesanal muy extendida en algunos estados. Lo cierto es que, como sucedía con el azúcar, en el caso de la harina no era raro que el abasto dado por la producción local debiera más bien complementarse con importaciones, sobre todo en ciertas regiones o en años de malas cosechas.

En todos los ejemplos mencionados, la producción nacional mostraba los más variados rasgos tecnológicos: desde el uso de procedimientos manuales y energía humana o animal para una producción domiciliaria, hasta el empleo de máquinas modernas y molinos movidos por vapor en establecimientos destinados a la elaboración en mayor escala. En el caso del azúcar, existían grandes diferencias tecnológicas entre regiones y entre unidades productivas: los molinos o trapiches que se utilizaban para extraer el jugo de la caña podían ser movidos por agua, por vapor o por tracción animal, y los había de madera, de bronce y de hierro. El proceso de cocimiento podía realizarse en calderas o en aparatos modernos empleados en las grandes fábricas. Por ésta y otras razones, la denominación de "manufacturas" para este tipo de bienes es imprecisa si con ella se desea denotar la naturaleza industrial del proceso productivo que les daba origen, aunque no lo es tanto si se adopta la acepción original del término. Convengamos, con todo, que se trataba de los pocos productos agrícolas (a los que, con un criterio aún más laxo, podrían sumarse la vainilla o la grana) que se exportaban tras haber pasado por algún proceso de elaboración, más frecuentemente manual y en pequeños talleres que industrial y en establecimientos fabriles, antes de su venta en el exterior.

El caso de los productos artesanales es diferente. En términos generales, éstos se originaban en actividades tradicionales que aprovechaban la abundancia de un recurso natural para fabricar con él artículos únicos de características distintivas, que eran reconocidos por su autenticidad en otras partes del mundo.

La muestra que incluye el cuadro debería de hecho ampliarse con otros artículos que, acaso por el pequeño monto de sus exportaciones o por realizarse a una escala muy reducida en el equipaje de los viajeros, no alcanzaba a registrarse en las estadísticas del comercio, pero que no dejaban de ser significativas desde este punto de vista. Me refiero a los sarapes y rebozos de lana, artículos de cerámica, entre otros. En cuanto a las manufacturas presentadas en el cuadro, todas denotan claramente su origen. La joyería incluía seguramente platería de Taxco y otras regiones mineras como su componente principal; los sombreros de palma, extrañamente omitidos al inicio del periodo, provenían de las manos de miles de tejedoras indígenas de muchos estados del país. El desempeño de las exportaciones muestra una significativa continuidad en este tipo de actividades en medio del proceso de industrialización: en efecto, tras desaparecer de las estadísticas entre 1912 y 1922, reaparecieron a mediados de los años veinte con valores crecientes, aunque decayeron hacia el final del decenio (véase cuadro 9.3, adelante). En cuanto a los artículos de henequén, es posible reconocer cierta rivalidad entre las exportaciones de fibra y las de productos procesados, como costales y cordel. Éstas eran significativas en la etapa temprana, cuando representaron 20% del valor total de las exportaciones de henequén, y fueron reduciendo su importancia hasta aportar apenas 6% de ese valor total a mediados de los años ochenta. La explicación de este comportamiento tiene que ver con el precio internacional de la fibra: cuando éste era muy alto, convenía a los cultivadores exportar todo el producto disponible en estado bruto, que por otra parte se volvía incosteable para los artesanos locales; cuando aquél caía, las ventas externas se veían desalentadas y su elaboración por parte del artesanado local resultaba redituable. Lo que es más, era en estas épocas que, a partir de cierto momento, se elevaban las expectativas de industrializar la fibra entre la clase empresarial local.

En suma, hasta finales del siglo XIX la canasta de exportaciones mexicanas estaba formada de manera casi exclusiva por productos primarios, metales preciosos y artesanías tradicionales. Los únicos atisbos de un proceso industrial estaban dados por el azúcar, que no obstante se exportaba sin refinar, y por los primeros frutos del proceso metalúrgico, que sin embargo no eran considerados como "industriales" en la estadística oficial. A ellos me referiré en seguida.

9.2. METALURGIA Y REFINACIÓN DE PETRÓLEO

En junio de 1887 se decretó en México una ley "sobre protección a la industria minera", que facultó al Ejecutivo para otorgar exenciones fiscales a capitales que se invirtieran, en cierto monto y bajo determinadas condiciones, en la

reactivación de ese sector.[5] Esa autorización fue el punto de partida de una política de incentivos que pronto empezó a abarcar no sólo la fase extractiva de la actividad, sino también la del beneficio, de manera que un número creciente de concesiones incluían el compromiso, por parte de los concesionarios, para procesar dentro del país una porción considerable (por lo general de la mitad a las tres cuartas partes) de los minerales extraídos.[6] En 1890, el efecto positivo de esta política recibió un impulso extraordinario con la expedición del arancel McKinley en Estados Unidos, que al gravar la importación de minerales plomo-argentíferos incentivó el desplazamiento de la inversión en plantas metalúrgicas al territorio mexicano. Éste fue el origen del proceso que convirtió a la minería tradicional de metales preciosos en una industria moderna de grandes dimensiones.

El establecimiento de plantas de beneficio y fundición de metales en México representó evidentemente la formación de cadenas de valor más prolongadas dentro del sector minero, que iban desde la extracción, selección y molienda de los minerales hasta un procesamiento industrial cada vez mayor.[7] En particular, la reducción que se verificaba en las grandes plantas refinadoras era un proceso industrial tecnológicamente avanzado que se realizaba en gran escala. Por esta razón, es equívoco hablar de exportaciones primarias cuando se trata de los productos de la minería mexicana, puesto que, por una parte, una alta porción de las ventas al exterior era de productos intermedios, y por la otra, el grado de elaboración que alcanzaban los metales dentro del país se incrementaba constantemente. La industria metalúrgica mexicana se encontraba entre las más importantes incluso a nivel continental. En 1905 había 53 fundiciones en México. En 1913, el país contaba con 45 de los 124 altos hornos instalados en Norteamérica (76 estaban en Estados Unidos y 3 en Canadá). La capacidad productiva anual de México en ese momento, que ascendía a 2 millones de toneladas de mineral, representaba algo más de 40% de la que tenía Estados Unidos.[8] Para 1918, un reporte confidencial calculaba esa capacidad en casi 6 millones de toneladas anuales.[9]

Un mapa elaborado por la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo a inicios de los años veinte, registraba 44 "haciendas metalúrgicas" en todo el

[5] Dublán y Lozano, *Legislación* (1887), vol. 18, parte 2, p. 288.

[6] Numerosos ejemplos de este tipo de concesiones pueden encontrarse en Dublán y Lozano, *Legislación* (1876-1912), en los volúmenes 18 y siguientes (a partir de 1887). Véase asimismo el capítulo 3 de este libro.

[7] Se excluye de este recuento a la industria siderúrgica, representada en México por la Fundidora Monterrey, que producía artículos de hierro y acero para el mercado interno.

[8] Bernstein, *The Mexican* (1964), pp. 40-42.

[9] AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XV, pp. 25-26.

país, aunque no aportaba detalles acerca de sus características y dimensiones. Aun cuando mantengo ciertas reservas respecto a la localización de las plantas metalúrgicas que ofrece la fuente, es la única de que dispongo en la que se intenta proporcionar un recuento completo para este momento del periodo, por lo cual he decidido incluirlas como parte del mapa 12 (véase atrás).

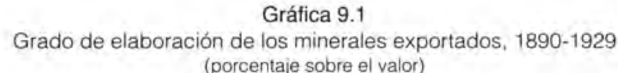
Como era de esperarse, aparecen en el mapa varias plantas de fundición en los estados de Sonora, Nuevo León, San Luis Potosí, Durango, Sinaloa e Hidalgo. Sin embargo, se extrañan en él algunas más que otras fuentes consignan en el estado de Coahuila, como la Dodson Metalurgical Company en Torreón, la Compañía Minera de Peñoles en Ramos Arizpe y la Empire Zinc Company en Monclova, y sobre todo en Chihuahua, donde se encontraban plantas de la ASARCO y de Peñoles en Santa Eulalia y otras haciendas metalúrgicas, acaso de menores dimensiones, en Parral y Naica. Del otro lado, no deja de sorprender que el mapa registre seis plantas metalúrgicas en Jalisco, pues aunque existe evidencia de inversiones crecientes en minería a partir de finales del siglo XIX, no parece que la producción ameritara tal concentración; se trataría aquí más de un fenómeno de aglomeración industrial que de un emplazamiento motivado por la actividad minera en la región.[10] En fin, más allá de algunas imprecisiones y ausencias, puede pensarse que el mapa aporta una imagen imprecisa pero no del todo falsa de la difusión de la industria metalúrgica en el país en el primer lustro de los años veinte.

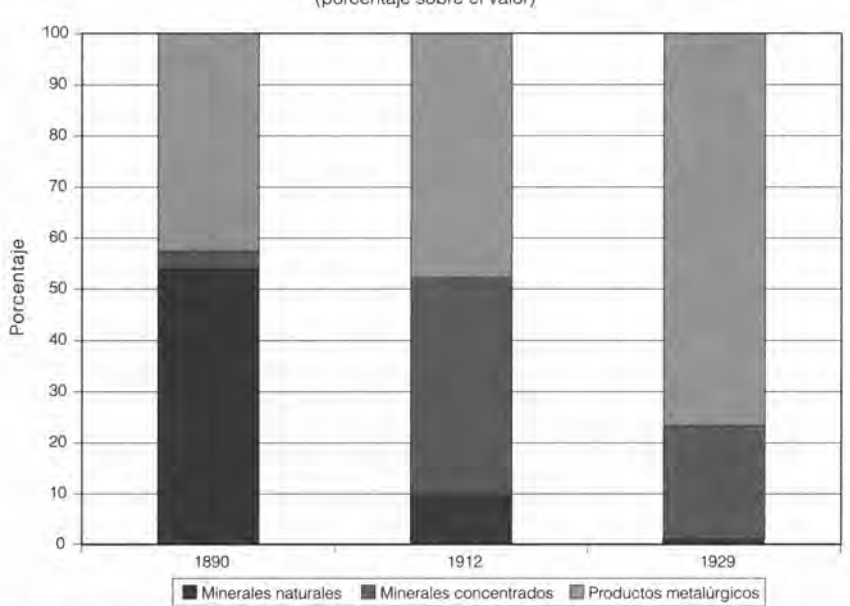
No deja de ser irónico que siendo la única rama industrial de las exportaciones, la metalurgia fuera desdeñada por quienes se encargaron de elaborar las cuentas nacionales, y que su significación en términos del proceso de industrialización que vivía y al que aspiraba el país fuera abiertamente ignorada por las agencias gubernamentales.[11] El argumento de éstas era que no existía una industria metalúrgica propiamente dicha, en el sentido de una industria capaz de producir bienes intermedios y finales, sino apenas una industria para la preparación de la materia prima, algo equivalente a las plantas procesadoras de guayule o las desfibradoras de henequén. El argumento no es falso, pues cier-

[10] Sobre las inversiones en minería véase Olveda, "Empresarios" (1996), pp. 155-156; sobre la aglomeración industrial, Krugman, *Geografía* (1996), p. 19.

[11] Prácticamente todos los ejercicios de contabilidad nacional aplicados a este periodo consideran el producto de la metalurgia como parte de la minería, o, si se quiere, de las actividades extractivas. Véase Beltrán, *et al.*, *México* (1960), p. 585; Solís, *La realidad* (1981), pp. 79-80; INEGI, *Estadísticas* (1985), t. I, p. 311 y Reynolds, *La economía* (1970), p. 98. En documentos de las agencias gubernamentales de la época, se incluía a la metalurgia entre las "industrias primas". Véase, por ejemplo, SICT, *Boletín* (enero, febrero y marzo de 1923), p. 42. En cambio, el manual de clasificación del PIB publicado por la ONU a partir de 1940 la consideraba entre las actividades industriales. Véase *<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?CI=17&Top=2&Lg=1 &prn=yes>* (fecha de acceso: febrero 18, 2008).

tamente México no llegó a desarrollar las fases más avanzadas de la industria durante este periodo, pero pasa por alto la necesaria consideración del punto de partida y del camino recorrido. Cuarenta años atrás, México era un exportador de metales preciosos. Junto a ellos, limitaba sus exportaciones mineras a la plata en pasta y las piedras minerales en bruto, tal como se les extraía del subsuelo. Luego inició una diversificación productiva que en un primer momento se reflejó tan sólo en el tipo de minerales extraídos, como el mineral de cobre o el plomo que se exportaban con poco o ningún grado de procesamiento. La aparición de un proceso moderno de fundición representó, en ese horizonte, un salto cualitativo que entrañó profundos cambios estructurales y avances en el grado de aprovechamiento de la dotación natural de recursos, a más de iniciar un proceso de sustitución de exportaciones de materias primas por la de productos con un grado creciente de elaboración. Por estas razones, pese a sus limitados alcances, la significación del desarrollo de la industria metalúrgica durante el periodo del auge exportador no puede ser subestimada. La gráfica 9.1 ilustra los resultados de esta transformación.


Gráfica 9.1
Grado de elaboración de los minerales exportados, 1890-1929
(porcentaje sobre el valor)



NOTA: se excluyen las exportaciones de metálico (moneda de plata y oro y lingotes de oro).
FUENTES: SHCP, *Noticias* (1892); SHCP, *Anuario... 1912-13* (1914); DEN, *Anuario* (1932).

Aunque la distribución de los diferentes productos en los grupos propuestos sigue un criterio laxo debido a la calidad de las fuentes, las cifras no dejan lugar a dudas. En 1890, el único producto mineral que se exportó con un grado importante de procesamiento fueron las barras de plata; el resto fueron piedras minerales (7.4 millones de dólares en ese año) y otros productos extraídos de las minas con escaso nivel de elaboración (cobre, plata mixta, sulfuro de plata y plomo, por un valor total de 3.3 millones de dólares). En 1912 las exportaciones de mineral en bruto habían dejado su lugar a los concentrados de minerales, al tiempo que la escala de las exportaciones se ampliaba en forma considerable, de manera que los productos metalúrgicos pasaron de 7.2 a 39 millones de dólares entre 1890 y 1912, mientras que los minerales concentrados saltaron de menos de un millón a 34 millones de dólares en el mismo lapso. Finalmente, en 1927 tres cuartas partes del valor de las ventas externas del sector estaban constituidas por productos procesados de la industria metalúrgica, en tanto 20% más lo conformaban concentrados de un nivel menor de procesamiento. Y lo más significativo: apenas 3% de las exportaciones se componía de productos minerales sin beneficiar. Todo ello ocurría en el marco de un nuevo salto en la escala de la actividad, en virtud del cual tan sólo las exportaciones de productos metalúrgicos pasaron de 39 millones de dólares en 1912 a 125 millones en el año final de nuestro periodo. La fase industrial de la actividad extractiva había alcanzado su consolidación.

No obstante el importante desarrollo de la industria metalúrgica que tuvo lugar durante el periodo, éste se vio limitado por la escasez de la clase de combustibles requerida en los distintos procesos de fundición. Esta escasez se palió parcialmente con el desarrollo de la minería del carbón desde finales del siglo XIX. Sin embargo, los procesos de refinación requerían grandes cantidades de variedades específicas de este combustible mineral, por lo que la sustitución de importaciones de carbón nunca fue completa, y el costo de las importaciones de ese combustible fue siempre un obstáculo para aumentar la refinación de los metales en México.[12] La empresa del Boleo en Santa Rosalía, Baja California, ofrece un ejemplo de ello. Esa compañía estableció una planta de fundición tecnológicamente avanzada para beneficiar el cobre. Éste pasaba por varias reducciones sucesivas hasta convertirse en un "cobre negro" que se vaciaba en lingotes y poseía la suficiente pureza como para hacer rentable su exportación a Gales, donde se llevaba a cabo la última fase de la producción del metal

[12] Otro problema era, al parecer, que el poder calórico del carbón mexicano era inferior al de la hulla inglesa de primera calidad e incluso al de la americana, tal como lo demostró un experimento realizado en Real del Monte en 1889. Con todo, el carbón de Coahuila proporcionaba casi el doble de energía que la mejor leña utilizada como alternativa. MF, *Anales* (1888), X, pp. 452-454.

que es la refinación. La razón principal por la que este proceso no se practicaba en Santa Rosalía era "por el costo del carbón que hubiera requerido", mientras que en Gales la planta disponía de "un amplio abasto de carbón negro que probó ser el mejor combustible para la tarea".[13] En el mismo sentido pudo haber actuado el hecho de que tanto Francia como Estados Unidos, los principales compradores de este producto, imponían aranceles a los artículos elaborados de cobre, mientras que importaban libres de derechos las materias con menor procesamiento. No obstante, otros factores actuaban en sentido contrario, como el menor costo de la mano de obra en México, o el hecho de que los gastos en transporte eran inferiores si se exportaban productos más elaborados (por su menor volumen). Es necesario ahondar en esta indagación a fin de valorar el peso específico de cada uno de estos factores.

Por lo que se refiere al petróleo, lo que interesa es saber hasta qué punto se crearon las condiciones para el remplazo progresivo de las exportaciones de crudo y combustible, los productos menos elaborados de la canasta de hidrocarburos, por otras de destilados del petróleo, para lo cual se requerían plantas de refinación adecuadas a la escala de la extracción. No existe acuerdo acerca del número de refinerías que operaron en México durante el primer *boom* petrolero.[14] Las discrepancias en la información se deben sobre todo al momento en que se realiza el registro, pues muchas plantas cerraron durante los años de declive de la producción, sobre todo entre 1926 y 1932, aunque también pueden responder al hecho de que algunas fuentes incluyan bajo la denominación de refinerías plantas para el aprovechamiento de gases, que eran instalaciones más básicas que podían tener dimensiones pequeñas y acompañar la explotación en un pozo.[15] El mapa 12 incluye las 17 refinerías cuya existencia y localización he podido rastrear en diversas publicaciones, y no pretende abarcar las plantas para el aprovechamiento de gases antes mencionadas —aunque puede aparecer alguna por haber sido definida equivocadamente en las fuentes como

[13] Kortheuer, "Santa Rosalía" (2001), pp. 154-155. No obstante, los datos que proporciona el mismo autor acerca de la producción de cobre en El Boleo indican que hacia mediados de los años 1890, la empresa producía en su planta de Baja California más de 10 000 toneladas de cobre puro. Véanse cuadros en pp. 363 y 365.

[14] Según Rendón Corona y colaboradores, se instalaron 21 refinerías entre 1871 y 1921; en cambio, de acuerdo con Manterola, para 1924 había solamente 14 de estas plantas, entre primarias y completas, además de tres para el aprovechamiento de gases, una de gasolina y otra de asfalto. Rendón Corona *et al.*, *Los conflictos* (1997), p. 58; Manterola, *La industria* (1938), p. 61.

[15] Las plantas para el aprovechamiento de gases servían para destilar la gasolina contenida en los gases que brotaban de los pozos en explotación, que cuando no se les recuperaba por estos medios simplemente se quemaban. Aun cuando cumplían una función importante para reducir los desperdicios de la industria, no pueden designarse, en sentido estricto, como refinerías. Manterola, *La industria* (1938), p. 64.

refinería. Se excluye la refinería instalada por Pierce en Veracruz en 1871 para refinar petróleo crudo importado, porque no resulta claro si siguió operando en forma autónoma o si se fundió en la gran refinería de su propiedad que se reporta aquí. De las que se especializaron en el procesamiento del hidrocarburo extraído en México, tan sólo una estuvo en operación desde 1909, y el resto se abrió entre 1913 y 1925. Algunas eran establecimientos de grandes dimensiones, y contaban con plantillas laborales de entre 1 000 y 2 000 trabajadores. Las había "primarias" (con capacidad sólo para separar el petróleo combustible) y "completas" (con capacidad para producir los principales derivados).[16] Las de mayor importancia eran las de El Águila y la refinería de Pierce, todas con capacidad para una refinación completa del crudo, no obstante lo cual otras tres compañías ostentaban la propiedad de dos refinerías cada una. Debido a deficiencias en las fuentes, es probable que este recuento sea incompleto. Aun así, para 1937 Manterola reporta solamente 10 refinerías en operación, lo cual significa que varias cerraron entre 1926 y ese año. Este hecho se confirma al constatar que entre esos dos momentos se redujo la capacidad instalada para la refinación de petróleo en una tercera parte, al ir de 461 000 barriles diarios en total (primaria y completa) a algo menos de 310 000 barriles por día. El cierre de plantas de refinación debe atribuirse sobre todo al declive de la producción de crudo en el segundo lustro de los años veinte, en virtud del cual lo que en 1937 aparece como una capacidad de procesamiento disminuida constituía en los hechos un fenómeno de exceso de capacidad.[17]

Tanto el ritmo de instalación de las refinerías durante la década de 1910 como el hecho de que tuviera lugar en el marco de la guerra civil sugieren que las propias empresas tenían interés en que el petróleo extraído se refinara dentro del país antes de remitirse al exterior. No obstante, a partir del siguiente decenio el procesamiento del petróleo en México recibió un impulso adicional gracias a la política fiscal. En 1920 existían ya impuestos diferenciales para las exportaciones de petróleo crudo y combustible (que pagaban 10% *ad valorem*) y para las de productos refinados (con 5 por ciento). La distancia entre ambos se amplió considerablemente en virtud de las contribuciones decretadas en junio de 1921 por Obregón, con tasas que iban de 25% para las exportaciones de la materia prima a 10% para la de los productos derivados. La intención gubernamental se consolidó en el segundo lustro de la década con un diseño impositivo en cascada, que llevaba las tasas desde 8% hasta 24% *ad valorem*, según el grado de elaboración.[18] Como se mostró en su momento (véase gráfi-

[16] Manterola, *La industria* (1938), p. 59.

[17] Manterola, *La industria* (1938), pp. 63-65.

[18] Para mayores detalles, véase capítulo anterior.

ca 8.3 en el capítulo anterior), las exportaciones de petróleo crudo disminuyeron de 68% en 1915 a 43% en 1929. El incremento en el porcentaje refinado se debió en parte a la caída en la extracción, puesto que el volumen sometido a destilación en realidad disminuyó de 11.5 millones de metros cúbicos en 1921 a 4.3 millones en 1929, pero al mismo tiempo aumentó el grado de elaboración de los artículos refinados, tal como se muestra en el cuadro 9.2.

El cuadro ilustra el doble proceso que tuvo lugar durante estos años: por un lado, el volumen total de petróleo sometido a destilación cayó dramáticamente entre 1921 y 1929, pero por el otro, la mayor parte de esa caída es atribuible a la drástica disminución en el producto más elemental de la refinación: el combustible, el único artículo que las refinerías primarias podían producir.[19] La caída en la gasolina cruda, un artículo más valioso, debe atribuirse en parte al retroceso en la extracción, pero también a la mayor calidad del hidrocarburo extraído y a las mejoras en la tecnología de la destilación, de manera que se tradujo en un aumento —si bien no proporcional— en la gasolina refinada, aún de mayor valor que la anterior. Casi todos los otros productos, y particularmente los refinados, muestran incrementos considerables entre el primero y el últi-

Cuadro 9.2
Productos de la refinación del petróleo, 1921-1929 (años seleccionados)
(metros cúbicos y porcentaje)

	1921		*1925*		*1929*	
	m³	*%*	*m³*	*%*	*m³*	*%*
Combustible	9 497 848	82.33	6 246 083	61.78	1 922 749	44.96
Gasolina cruda	1 007 178	8.73	1 606 065	15.88	179 016	4.19
Gasolina refinada	271 881	2.37	753 563	7.45	**531 398**	12.43
Gasoil	30 405	0.26	286 920	2.84	**476 169**	11.13
Kerosene crudo	13 212	0.11	266 938	2.64	114 207	2.67
Kerosene refinado	145 355	1.61	138 572	1.37	**284 260**	6.65
Lubricantes	29 436	0.26	18 403	0.18	**93 033**	2.18
Parafina cruda	6 902	0.06	42 678	0.42	29 260	0.68
Parafina refinada	3 660	0.03	10 589	0.1	**13 469**	0.31
Asfalto	122 250	1.06	105 683	1.06	**133 388**	4.84
Productos diversos	141 290	1.22	353 605	3.5	**358 966**	6.34
pérdidas	226 670	1.96	280 976	2.78	140 594	3.29
Total aprovechado	11 269 417	98	9 829 099	97	4 135 915	96
Total sometido a destilación	11 496 087	100	10 110 075	100	4 276 509	100

NOTA: se destacan con negritas los incrementos en la cantidad refinada, ya sea respecto al producto crudo o en relación con el año anterior.
FUENTE: Manterola, *La industria* (1938), pp. 129-130.

[19] Para la variedad de productos derivados del petróleo, véase el excelente glosario de términos petroleros que se reproduce, junto con otra información valiosa sobre la historia de esta actividad, en *<www.colmex.mx/ceh/petroleo>*.

mo año, que denotan la incorporación de técnicas de destilación más modernas y un mejor aprovechamiento de la materia prima. En conjunto, los destilados incluidos en el cuadro —sin considerar la gasolina cruda— pasaron de 7 a 47% del total aprovechado en el proceso de refinación. El aumento no es meramente el resultado de la caída en la cantidad total sometida a destilación, puesto que en términos absolutos el volumen de esos artículos con mayor valor agregado pasó de 764 000 a más de 2 millones de metros cúbicos entre 1921 y 1929.[20] De acuerdo con un reporte de una agencia estadounidense, este proceso continuó desarrollándose en forma visible en la siguiente década: "Cambios significativos en el comercio de exportación de México durante la década de 1929-1938 incluyen el declive de las exportaciones de petróleo crudo [y] kerosene [...], y el aumento en las exportaciones de gasolina [y] aceites lubricantes...".[21]

No debe perderse de vista la significación económica de este fenómeno, que abarca varios aspectos. Primero, el hecho evidente de que el proceso de sustitución de una exportación primaria por una secundaria se encontraba en marcha y había rebasado el llamado "punto de sustitución" antes del impacto de la Gran Depresión. Segundo, que en el marco de este proceso, el valor agregado de los productos de la refinación iba en aumento, como se demuestra en el incremento de los productos refinados respecto a sus similares crudos. Tercero, ello indica que, pese a la crisis que estaba teniendo lugar en este sector, la inversión y la transferencia de tecnología de punta en el proceso de refinación no se interrumpió del todo, posibilitando niveles más avanzados en la destilación del hidrocarburo. Este proceso de modernización en la industria petrolera no deja de mostrar claroscuros que merecen una investigación más profunda, pues tuvo lugar en medio de una caída pronunciada en la producción y en el marco de un proceso de desinversión que llevó a reducir significativamente los activos de las empresas petroleras en México. La indagación tendría que ahondar en la diferenciación de estos activos, de manera que pudiéramos saber en qué ámbitos de la explotación continuó la incorporación de tecnología y en cuáles prevaleció la retirada o el cese de la inversión.

9.3. PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS E INDUSTRIALIZACIÓN

Como sabemos, desde el segundo tercio del siglo XIX México se empeñó en desarrollar una planta industrial propia, aunque solamente a partir de la década de 1890 puede hablarse del inicio de un franco proceso de industrializa-

[20] Manterola, *La industria* (1938), pp. 135-145.
[21] USTC, *The Foreign Trade* (1940), p. 39.

ción. La existencia y el considerable éxito de este proceso de por sí cuestiona la vieja idea de que el modelo de crecimiento impulsado por las exportaciones fuera excluyente del que se sustenta en el desarrollo de la industria, o de que éste sólo hubiera hecho su aparición en la década de 1940, como rezaba la literatura estructuralista.[22]

Algunas actividades que llegaron a adquirir un carácter industrial simplemente se desplegaron a partir de las trayectorias productivas tradicionales, como fue claramente el caso del tabaco. Otras, sin embargo, se emprendieron en líneas productivas que no necesariamente disponían, ya no digamos de la maquinaria y la mano de obra especializada para llevarlas a cabo, pero ni siquiera de las materias primas esenciales para la fabricación de los artículos de su especialidad. La industria del papel importaba pulpa y desechos de Estados Unidos, la de la cerveza dependía de importaciones de lúpulo, y todos estos insumos se introducían al país libres de derechos.[23] De hecho, todavía en 1928 esas dos industrias declaraban que en sus procesos productivos realizaban un consumo mayor de materias primas del extranjero que de las obtenidas en el país.[24] El caso más elocuente es, no obstante, la industria textil del algodón, que durante muchos años se sostuvo mediante importaciones complementarias de algodón en rama, hasta que la demanda continuada de la propia actividad industrial incentivó la extensión del cultivo del algodón en varias zonas de la república, y particularmente en La Laguna. De esta manera, se produjo con el tiempo una sustitución de importaciones *primarias* para sostener una actividad industrial que la convicción industrializadora había logrado imponer, "a la sombra del falaz artificio de la protección fiscal".[25] A partir de cierto momento, como hemos visto en otra parte, México produjo suficiente algodón para abastecer a la industria nacional e incluso empezó a exportar los excedentes, salvo en años de pérdida de cosechas, en que tenía que recurrir nuevamente a las importaciones.

[22] Steve Haber ha desarrollado ampliamente esta idea en su reinterpretación del desarrollo latinoamericano en los últimos 120 años. Básicamente, su argumento consiste en afirmar que "no hay división nítida entre un periodo de crecimiento orientado hacia fuera y un periodo de industrialización sustitutiva de importaciones", y que "la industrialización latinoamericana comenzó como un producto endógeno del crecimiento del sector exportador, y no como el resultado de una revisión del desarrollo orientado por las exportaciones". Haber, "Development Strategy" (2005), p. 2. Véase asimismo Haber, "The Political Economy" (2006), *passim.*

[23] Sobre la cerveza, véase AGN, Archivo Particular de Emilio Portes Gil, vol. 321, exp. 3, cap. XV, p. 38.

[24] SICT, *Monografía* (1929), p. 62.

[25] La frase se encuentra en un interesante trabajo de los años veinte en el que se revisaba críticamente la viabilidad de ciertas industrias que se habían impuesto en México pese a la falta de condiciones propicias para ello y se estudiaba la viabilidad del establecimiento de otras que gozaban de mayores ventajas. De Landero, *Consideraciones* (1920), pp. 3-4 y *passim.*

El sector en el que la economía mexicana encontró mayores dificultades para iniciar un proceso de industrialización fue, en forma un tanto paradójica, el de aquellos bienes en cuya producción poseía ventajas comparativas que les dieron competitividad en el plano internacional: el de los productos agrícolas orientados a la exportación.[26] La paradoja es, en parte, sólo aparente, pues se explica por la naturaleza misma del sector agrícola: una parte de su producción se destina directamente al consumo (como los alimentos), y de la que pasa por alguna elaboración, una buena porción la requiere en proporciones mínimas (como las fibras o el hule), por lo que el valor agregado suele ser pequeño en relación al del producto mismo.[27]

El análisis de este problema nos remite a dos ámbitos que me gustaría diferenciar. Por una parte, el de la modernización agrícola y el despliegue de actividades agroindustriales en el seno del sector agrario, cuyo resultado sería un incremento en el valor agregado de las exportaciones agrícolas habituales. Por otra parte, el de la creación de eslabonamientos industriales a partir del uso de materias primas producidas por la agricultura mexicana y originalmente destinadas a la exportación, lo que llevaría a la producción de bienes industriales con grados diversos de elaboración, que podrían constituir artículos acabados o intermedios, para el consumo o la producción, y destinarse al mercado interno o a la exportación. En rigor, las exportaciones de *vent-for-surplus* no deberían incluirse en esta consideración, puesto que su producción no se desarrolló bajo el incentivo de la demanda externa, sino del abasto del mercado interior, y nuestro propósito aquí es explorar la medida en que el crecimiento exportador ofrecía enlaces con el sector interno de la economía. Con esta reserva en mente se les menciona de todas formas en los párrafos siguientes, debido a su presencia en las exportaciones.

Como se explicó, el primer ámbito de análisis comprende las condiciones en que tenía lugar la producción de los propios bienes agrícolas, las cuales podían variar enormemente, desde la recolección de un producto silvestre hasta la explotación sistemática, o desde los cultivos de temporal hasta los de regadío, que requerían inversiones considerables en obras diversas de irrigación, todo ello sin salir del ámbito de la explotación agrícola. Con una visión un poco más amplia, comprende también el proceso básico de elaboración o procesamiento

[26] No se quiere con ello afirmar que este sector fuera el más atrasado de la economía mexicana, puesto que es ya comúnmente aceptado que, en términos de productividad, la agricultura de exportación alcanzó progresos sustancialmente mayores a los de la agricultura para el consumo interno, el sector más rezagado de la economía. Véase al respecto la discusión que se ofrece en Oñate, *Banqueros* (1991), pp. 57-69.

[27] Ello explica en parte que los economistas del desarrollo otorgaran preferencia al sector industrial sobre el agrícola, considerado inferior. Hirschman, *La estrategia* (1958), pp. 114-115.

que un producto agrícola requiere antes de ser puesto en el mercado, todavía como materia prima. La transformación de la caña en azúcar, el procesamiento para extraer hule natural del guayule, la obtención de fibra a partir de la penca de henequén. El avance, en términos productivos y económicos, que esta mínima elaboración del producto cosechado representa no debe ser subestimado, mucho menos si se considera que hubo casos en los cuales ese tránsito se retrasó o simplemente no tuvo lugar. Para no mencionar más que un ejemplo, la orchilla se siguió exportando en estado bruto, pese a la facilidad reconocida que tenía su procesamiento, hasta que se cerró el ciclo de producto, y cabría preguntarse si ese ciclo no podía haberse prolongado si el objeto del comercio hubiera sido el producto procesado, con un costo de transporte mucho menor y una utilidad considerablemente más alta del artículo que se colocaba en el mercado.

Es evidente que en los dos casos de modernización agrícola referidos pueden identificarse cambios estructurales en el proceso productivo que hablan de procesos cualitativamente distintos, y que, para explicarnos mejor, irían desde la agricultura tradicional en pequeña escala hasta la actividad agroindustrial de carácter capitalista. La dificultad para valorar los progresos realizados en este terreno radica en que muchas de las actividades estudiadas podían tener lugar en forma artesanal y manual o con procedimientos modernos sin que ello afectara visiblemente el grado de elaboración del artículo exportado, que seguía siendo por lo general un alimento o un insumo productivo de origen primario y con un valor agregado más bien escaso. Sería preciso adentrarnos en cada proceso productivo para definir el grado de avance alcanzado, y frecuentemente nos encontraríamos con que dentro de cada uno de ellos se combinaban estadios muy diferentes en el desarrollo e incorporación de tecnología y la organización de la producción. Por ejemplo, en la explotación henequenera se siguieron empleando por mucho tiempo los instrumentos tradicionales —si bien perfeccionados— para el corte de las pencas, no obstante lo cual su cultivo se hizo cada vez en forma más sistemática y eficaz, y su procesamiento y empaque tendió a realizarse por medios mecánicos que con frecuencia empleaban maquinaria moderna dentro de los estándares de la época. Por las razones expuestas, parece más apropiado hablar en estos casos de modernización en las técnicas de producción agrícola que de industrialización. Más aún, ese concepto resulta más pertinente al referirnos a mejoras en la producción que demandaban mayores inversiones de capital fijo y entrañaban cambios que elevaban la productividad, sin implicar necesariamente la incorporación de maquinaria o tecnología moderna. Pienso, por ejemplo, en la construcción de canales, acequias y otras obras hidráulicas, así como en el cultivo guiado por principios científicos, que implicaba el uso de semillas seleccionadas, abonos y demás recursos ajenos a la agricultura tradicional. Evidentemente, en uno de los extremos del proceso

modernizador nos enfrentamos en ocasiones al despliegue de una actividad industrial, en la que la escala de la producción y el uso de maquinaria moderna en el marco de la explotación agrícola autorizarían a hablar con propiedad de una actividad agroindustrial.[28] Por ejemplo, la producción de guayule, que en su fase agrícola era básicamente una actividad de recolección que se llevaba a cabo conforme a los métodos más rudimentarios, requirió desde sus inicios de un procedimiento mecánico de molienda, inspirado en las actividades de beneficio minero, para el cual se diseñó un equipo medianamente complejo, integrado por distintos tipos de máquinas que debían operar a cierta escala y que, con ligeras modificaciones, se siguió empleando hasta la Segunda Guerra Mundial.[29] Sin embargo, poco se hizo para industrializar la materia prima obtenida, o para aprovechar los subproductos que resultaban de su elaboración. Ahora se sabe que por cada tonelada de hule extraído de la planta, se obtienen cuatro toneladas de bagazo, 250 kg de resinas y cerca de una tonelada de hojas. De estos residuos, solamente el bagazo fue utilizado como combustible durante este periodo, pues sólo décadas más tarde se introdujo en México la tecnología necesaria para vulcanizar las resinas para la obtención de plásticos.[30]

En este sentido, el periodo que estudiamos debe ser visto como uno de transición, la cual además tuvo lugar en forma muy desigual entre procesos productivos al interior de una misma actividad (pensemos, por ejemplo, en la variedad que admitía la explotación del hule dentro de la misma región productora), entre ramas (viene a la mente el contraste entre la explotación del henequén en Yucatán, que había alcanzado estándares relativamente uniformes con ciertos rasgos de modernidad, y la del ixtle en el norte del país), y entre regiones (la explotación cafetalera en Chiapas y Veracruz), para no hablar de las diferencias que se imponían en términos de la estructura de la propiedad (plantación henequenera, hacienda azucarera, rancho ganadero, etc.). La transición se aprecia en muchos artículos que podían explotarse en pequeña escala y con métodos tradicionales, como las fibras, el café o el hule, y en los que a partir de cierto momento se aumentó la escala de la producción y se introdujo maquinaria que hizo más eficiente el procesamiento, sin que ello llevara a la

[28] Probablemente el caso más exitoso de formación de cadenas de valor a partir de productos agrícolas fue el azúcar, que, como se explicó antes, no constituye un ejemplo paradigmático en este capítulo por tratarse de una actividad predominantemente orientada al mercado interno.

[29] Velázquez, Martínez y Aguirre, "Revisión" (1978), pp. 45-48; Taylor, "Guayule Processing" (1978), p. 73 y ss. De acuerdo con este último, la elección del tipo de molinos que se utilizaba para triturar el guayule se explica probablemente "porque algunos de los hombres que trabajaron inicialmente en el campo del guayule eran mineros, y su experiencia anterior dictó el tipo de equipo empleado". *Ibid*, p. 76.

[30] Belmares y Jiménez, "Resina de Guayule" (1978), pp. 316-317.

desaparición de los antiguos métodos de elaboración. En términos generales, se trata de bienes que eran procesados sólo hasta el punto en que se les convertía en una materia prima que podía tolerar el tiempo y las condiciones de traslado y cuyo procesamiento final se realizaba, sin embargo, allende las fronteras de nuestro país. El grado de elaboración y el valor agregado de los artículos exportados seguían siendo reducidos. Esta clase de actividades productivas ha sido ya considerada en los capítulos anteriores y no concentrará en éste mayormente nuestra atención. De cualquier manera, el interés de estos procesos para los propósitos de este capítulo se enfoca en los casos en que la explotación agrícola alcanzó el rango de lo que se podría definir como agroindustria. Vale la pena reparar en algunos de los rasgos fundamentales de esta clase de modernización agrícola y señalar sus limitaciones.

Planteemos en primer lugar el ejemplo del hule, que era objeto de una explotación artesanal muy extendida, en la que campesinos dedicados en forma subsidiaria a esta actividad recolectaban el látex de árboles que crecían de manera silvestre, y luego lo procesaban por métodos tradicionales que daban como resultado un producto lleno de imperfecciones y de bajo valor, pero que aun así se comercializaba en el mercado internacional. El establecimiento de plantaciones con grandes inversiones de capital introdujo a la actividad un recorrido productivo complejo, que incluía el estudio del terreno, la selección de semillas, la preparación del cultivo y la explotación sistemática de los árboles, y que si bien todavía no entrañaba un proceso industrial, representaba un cambio cualitativo respecto a las condiciones anteriores. Adicionalmente, la extracción de hule del látex en plantaciones como La Zacualpa se llevaba a cabo, "después de numerosos experimentos", mediante procedimientos mecánicos que incluían filtros centrífugos, coaguladores con control de temperatura, máquinas lavadoras con cilindros compresores, secadores al vacío y prensas hidráulicas; un complejo maquinístico diseñado especialmente por una compañía de Manchester, con una capacidad para producir unas 300 libras de hule seco por día.[31] Todo ello representaba, evidentemente, un gran salto respecto al punto de partida, cuyo resultado era un aumento en la productividad. Con todo, la existencia de estas grandes unidades agroindustriales no hizo desaparecer al pequeño cosechador de árboles silvestres.

Tanto en el caso del hule como en el del guayule cabría preguntarse hasta qué punto el hecho de que Estados Unidos importara libres de derechos las gomas en estado crudo pero gravara las que se introducían con algún grado de elaboración desalentó una mayor formación de valor dentro del país. Aunque una respuesta definitiva requiere de una investigación más profunda, cabe des-

[31] Ollson-Seffer, *La agricultura* (1910), pp. 119-122.

tacar que el arancel estadounidense sobre los artículos elaborados de caucho eran más bien modestos, representando en la primera década del siglo XX un *ad valorem* total de entre 10 y 11% sobre el precio (VUI) de las ventas mexicanas en ese país.[32] Semejante gravamen no parece suficiente para desalentar la importación del artículo ya procesado, que por otra parte ofrecía ventajas considerables, como una mayor uniformidad en el producto comerciado, mayor facilidad y presumiblemente menores costos de transporte por un volumen menor de producto. Cabría preguntarse si no existían otras trabas para intensificar el procesamiento local, tales como la escasez de combustibles y de trabajo calificado en algunas de las regiones productoras, o un problema de indivisibilidades, es decir, la posibilidad de que la escala de la inversión en capital fijo fuera desproporcionada respecto a la escala de la producción por parte de una sola empresa. En fin, el obstáculo podía estar dado por la distancia tecnológica que existía entre el cultivo y la elaboración del producto.[33] Para dar una respuesta precisa a estos interrogantes es preciso ahondar en el estudio de estas áreas de la actividad económica.

Un caso bien conocido, al que nos hemos referido antes, es el del café, el cual podía explotarse con métodos tradicionales o en grandes fincas que realizaban una siembra sistemática y empleaban maquinaria para despulpar y secar el producto. El siguiente paso en el procesamiento del grano era el descascaramiento, que se generalizó en los años de 1920 gracias a que el arancel redujo los derechos de exportación para el café que se vendiera sin cáscara respecto al otro. El resultado fue que para mediados de la década casi todo el café que México exportaba era "descascarado".[34] Hacia el final de la década empezó a extenderse el proceso de tostado, que añadió un poco más de valor a parte del producto que se comercializaba en el exterior. Incluso en estas condiciones, no puede decirse que el producto final se alejara mucho de su forma original, ni que pasara a ser un producto transformado por un proceso industrial.

Si este ámbito refiere a los procedimientos, por lo general elementales pero en los que solía intervenir el uso de maquinaria, que convertían al fruto de la tierra en una materia prima exportable, el otro refiere a procesos de industrialización de la materia prima propiamente dichos, en los que ésta era transformada en artículos acabados o insumos intermedios que se distinguían claramente,

[32] *Kelly's* (1909), p. 691.

[33] Hirschman se refería a la dificultad de crear eslabonamientos industriales a partir de productos básicos debido a que los enlaces se dirigían a industrias que empleaban una tecnología extraña y que era propiedad de grupos distintos a los cultivadores. Incluso si estos encadenamientos se producían, evidentemente no beneficiaban al productor del artículo primario. Hirschman, *De la economía* (1984), pp. 97-100.

[34] DEN, *Anuario... 1927* (1928), p. 221.

en su grado de elaboración y en su uso, de los productos primarios que les dieron origen. En este terreno tampoco es inequívoco el uso del término "industrialización", en la medida en que muchas veces la disponibilidad de la materia prima había dado lugar desde tiempo atrás a una actividad artesanal que podía estar muy extendida en el país e incluso destinar parte de sus productos al mercado internacional, y cuyo origen tradicional no siempre es posible reconocer en sus frutos. Sigue siendo necesario en estos casos indagar, hasta donde las fuentes lo permiten, los rasgos del proceso productivo que dio lugar a esta clase de manufacturas, incluyendo la escala y el tipo de equipo empleado en la producción. Pese a las dificultades mencionadas, es en este terreno en el que es posible identificar procesos productivos que se inscriben en el contexto del fenómeno de industrialización que tenía lugar en el país, aunque es también en este ámbito donde el sector exportador exhibió las mayores limitaciones.

El caso sin duda alguna más significativo es el de las fibras duras, debido a que México poseía una indudable vocación productiva por estos artículos en amplias regiones del territorio nacional (véase el capítulo 4). El primer dato un tanto inesperado es que, antes del auge henequenero, la fibra del henequén se aprovechaba en el estado de Yucatán para la fabricación de muy variados artículos producidos generalmente en forma artesanal, pero ocasionalmente también en establecimientos fabriles. A inicios de los años de 1870, la principal cordelería que operaba en Mérida tenía, a juicio de un analista, "todos los adelantos de la época": una máquina de vapor y "dotación completa de peinadoras, cardadoras, hiladoras para cordeles, sogas y jarcias; y, por último, telares para costales". Los artículos de esta industria satisfacían todas las necesidades del mercado local, y el excedente incluso se exportaba. A principios de los años de 1880, dos fuerzas convergieron para producir su quiebra: por un lado, la producción local no pudo competir con las cordelerías norteamericanas, que además eran protegidas en su mercado por aranceles que iban de 19 a 50% *ad valorem*; por la otra, el auge en el precio de la fibra hizo mucho más atractivo exportarla sin elaborar. Aunque la transformación artesanal de la fibra continuó, por ahora no desembocó en un proceso de carácter industrial, y en términos relativos la elaboración de manufacturas se rezagó severamente respecto a la exportación de la materia prima.[35] En estos años cerraron las mayores cor-

[35] De acuerdo con cifras proporcionadas por Remmers, las exportaciones de henequén procesado de hecho aumentaron entre 1870 y 1883, al pasar de unos 136 000 a 241 000 pesos. Sin embargo, las exportaciones de henequén crudo crecieron mucho más rápido, de manera que aquellas disminuyeron su participación proporcional en el total de 21 a 6% en el mismo periodo. Remmers, "Henequen" (1981), p. 790, cuadro VIII-F. Para los aranceles véase Carstensen y Roazen, "Mercados" (1998), p. 200. Los que se imponían sobre las manufacturas de henequén se redujeron en 1894, y los que gravaban el hilo de engavillar se eliminó.

delerías de la capital, y sobrevivieron solamente los establecimientos artesanales que ofrecían productos al gusto del cliente y cubrían la demanda de los compradores establecidos.[36]

A partir de ese momento, los empresarios entendieron que en épocas de altos precios del henequén la fabricación local de manufacturas era incosteable, de manera que las iniciativas para industrializar la materia prima aparecían solamente en los periodos de declive en su precio. Una de esas coyunturas se vivió en la década de 1890, y fue en ese contexto que un líder de la oligarquía regional, Olegario Molina (comerciante, financiero y productor de henequén), organizó la sociedad empresarial que fundó el mayor proyecto industrial de la época en la península, la fábrica denominada precisamente La Industrial.[37] La sociedad se organizó en 1897, todavía en un contexto de precios bajos de la fibra, pero para cuando la fábrica se abrió, un acontecimiento inesperado —a saber, la guerra entre Estados Unidos y España— empujó el precio a su nivel más alto de la década. Aún así, los promotores decidieron llevar adelante sus planes. El taller fue instalado con los mayores adelantos por un experto estadounidense en cordelería. La fábrica tuvo una inversión inicial de alrededor de 600 000 dólares, empleó a 300 trabajadores y su capacidad instalada se estimaba en 50 000 kilos diarios de manufacturas de henequén (desde jarcia hasta costales).[38] En este sentido, la empresa contaba con los mejores auspicios, y superaba con creces, en términos de recursos, tecnología y dirección, cualquier esfuerzo de industrialización que se hubiera llevado a cabo hasta entonces en el estado. Y sin embargo, no prosperó. La opinión general es que el nuevo salto en el precio de la fibra provocado por el estallido de la guerra hispanoamericana produjo el mismo efecto que los auges anteriores, haciendo incosteable su procesamiento local.[39] Sin embargo, algunos autores consideran que fueron en realidad fallas en la organización del proceso productivo las que generaron ineficiencias y restaron competitividad a la producción de La Industrial, conduciéndola al fracaso. El principal cliente de la fábrica era la McCormick, la mayor fabricante de cosechadoras (y por tanto, consumidora de hilo de engavillar) en Estados Unidos, quien impuso condi-

[36] *Yucatán* (1998), p. 244.

[37] *Idem.*

[38] Carstensen y Roazen, "Mercados" (1998), p. 200. Otros autores fijan la inversión inicial en 800 000 pesos, de los cuales 300 000 se habrían invertido en la maquinaria, incluido un motor de 300 caballos de fuerza. Súarez Molina, *La evolución* (1977), t. I, pp. 280-281. Detalles acerca de la importación de los bienes de capital necesarios para la instalación de la fábrica, traídos en el curso de tres años en noventa envíos desde Estados Unidos e Inglaterra hasta Progreso, se encuentran en Beatty, "The Impact" (2000), p. 400.

[39] Wells, "El henequén" (1993), pp. 211-212; Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 707.

ciones muy específicas de control de calidad en el contrato que firmó con La Industrial. De acuerdo con estos autores, la fábrica mexicana no pudo mantenerse a la altura de esas exigencias:

> Los inspectores de McCormick cada vez aprobaban menos el producto de Mérida. Sorprendieron a los de ese taller poniéndole demasiado aceite al cordel; averiguaron que el segundo turno (nocturno) nunca producía un cordel adecuado, y a la postre se negaron a aceptar cualquier cosa producida durante ese turno; observaron que el gerente del taller se negaba a incrementar el torcido, dejando flojo el cordel, y se dieron cuenta de que éste tenía que ser sometido a prueba constantemente, debido a la gran variabilidad en cuanto a la longitud y la resistencia.[40]

La Industrial perdió su contrato con la McCormick —quien por su parte abrió dos años más tarde su propia cordelería—, y con él, cualquier posibilidad de éxito. La capacidad productiva de la fábrica era muy superior a lo que el mercado local, e incluso el nacional, podían absorber, mientras que el aislamiento de la península limitaba su consumo a nivel nacional y la concentración de la demanda en Estados Unidos dejaba pocas opciones de mercado en el exterior. La planta cerró poco después, aunque Olegario Molina hizo un último intento por modificar la orientación de la producción y obtener alcohol del bagazo de las pulpas dentro del propio taller. Sin haber obtenido éxito en este nuevo empeño, e incapaz de levantar fondos suficientes para capitalizarse, la sociedad se disolvió y sus bienes pasaron al Banco Yucateco.[41] A esa institución se los compró en 1908 la Cámara Agrícola, la cual, ante una nueva coyuntura crítica de los precios internacionales, trató de revivir la empresa, aunque con pobres resultados. Un periódico del estado informaba que en 1914 la fábrica seguía adoleciendo de insuficiencia de capital e ineficiencia en la producción:

> los sacos resultan con demasiado peso y con un costo excesivo... En la actualidad y dado el alto precio del henequén, no deja más utilidad que cinco centavos por cada saco que se coloca en el mercado y no se ha podido abaratar la producción, porque las máquinas o telares hasta ahora adquiridos no hacen más que de 80 a 100 costales por día de trabajo de diez horas y el hilo empleado como hemos dicho, es muy grueso y consume mucho material.[42]

[40] Carstensen y Roazen, "Mercados" (1998), p. 203.

[41] Otros esfuerzos por industrializar el bagazo, ya sea extrayendo alcohol o fabricando papel, tampoco tuvieron éxito, pese a que para lograrlo se trajo a químicos industriales de Europa. Cámara Zavala, "Historia" (1977), p. 707.

[42] *El Agricultor*, enero de 1914, p. 816.

Los avatares de La Industrial siguieron en los siguientes años: en 1915 hubo un incendio que llevó a la decisión de disolver la sociedad anónima y formar una cooperativa, que se abrió en 1918, sólo para tener que venderse pocos años después a la Comisión Reguladora. A principios de los años veinte, ésta la arrendó a la Liga de Trabajadores de Artefactos de Henequén, la cual enfrentó dificultades debido a los elevados costos de la mano de obra: pagaba salarios de entre dos y tres pesos diarios a una planta de 350 obreros, además del reparto de utilidades del que se beneficiaban en su doble calidad de trabajadores y de accionistas.[43]

Los esfuerzos del gobierno estatal para promover el procesamiento local de la fibra iniciaron tempranamente en la forma de exenciones impositivas a la inversión y se consolidaron durante y después de la revolución. De hecho, el establecimiento de la Comisión Reguladora del Henequén en 1912 se justificó en parte con ese objetivo. Así lo enunciaba una de sus atribuciones, que consistía en "dar todo el impulso posible a la manufactura del henequén dentro del Estado", para lo cual se prescribía que "las utilidades que produjeren las operaciones mercantiles que verifique la Comisión [...] se destinarán a promover y fomentar la manufactura de la fibra yucateca dentro del Estado".[44] Aunque poco se sabe acerca del destino efectivo de esos recursos, no es improbable que el nuevo arranque de operaciones de La Industrial en los años veinte tuviera que ver con el cumplimiento de ese propósito. El hecho es que a partir de entonces la empresa empezó a fabricar con mejores resultados cordel, sacos y otros artículos, para una producción total de 4 000 toneladas de henequén al año, entre las cuales destacaba la manufactura de 2 millones de sacos. El otro producto importante, el hilo de engavillar, se destinaba en su totalidad al mercado argentino.[45] Los esfuerzos del gobierno estatal fueron acompañados en la década de 1920 por políticas nacionales a cargo de la SICT, que se materializaron en la investigación de nuevas aplicaciones industriales para la fibra, en la intermediación en las negociaciones entre los productores y la fábrica de papel de San Rafael y Anexas para el uso de los desperdicios en la fabricación de pulpa para papel, y en la contribución pecuniaria para la adquisición de diversas máquinas, de fabricación local, que servirían para elaborar cartón impermeable, asientos, y otros productos.[46]

En la década de 1920 otros proyectos de industrialización del henequén empezaron a concretarse en Yucatán. Por un lado, desde principios del siglo se

[43] SICT, *Boletín* (enero, febrero y marzo de 1923), p. 60.

[44] Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), p. 17.

[45] *Yucatán* (1998), pp. 384-385; SICT, *Boletín* (enero de 1922), p. 37; SICT, *Boletín* (enero, febrero y marzo de 1923), p. 60.

[46] *Industria y Comercio*, enero 1, 1928, p. 61.

había establecido en Mérida la Cordelería Mayapán, que fabricaba hilos comerciales y sacos con métodos rudimentarios. En 1915 los dueños iniciaron la construcción de una nueva planta y la modernización de la maquinaria, que se importó de Estados Unidos, y para 1919 empezaron a fabricar toda clase de artículos de cordelería, procesando unas 800 toneladas anuales de fibra, aunque la capacidad instalada hubiera permitido una producción de hasta 2 000 toneladas.[47] En 1923 los 100 trabajadores de la fábrica ganaban en promedio un salario de 2.50 pesos por día. Acaso el dato más notable acerca de esta industria es que, pese a sus dimensiones modestas, destinaban toda su producción al mercado externo, pues una importante empresa argentina era prácticamente su único cliente.[48] La Cordelería Mayapán también contó con el respaldo de la Comisión Reguladora, la cual contribuyó a sostener la producción en años de bajos precios. Finalmente, en el segundo lustro de los años veinte, un empresario llamado Kabalan Macari estableció en Mérida una gran planta procesadora de henequén llamada Cordelería de San Juan, e introdujo en el estado —y en el país— la manufactura del hilo de engavillar, que se encontraba en el origen del auge henequenero. Además de ese producto básico, la planta producía costalería y cordelería de todo tipo, y al igual que la anterior, destinaba gran parte de sus productos a la exportación (véase cuadro 9.3, adelante). No obstante el significado inequívocamente positivo de estas iniciativas, los reportes acerca de su funcionamiento a inicios de los años veinte no eran del todo optimistas. El principal de los problemas radicaba, a decir del representante del gobierno abocado a su estudio, en los conflictos "resultantes del sindicalismo y socialismo, que se traducen en huelgas y choques, que restringen la producción", y la presión de los salarios, de por sí elevados en la península, que incrementaban los costos de producción.[49] La geografía económica también proporciona pistas para explicar las limitaciones en este terreno. Por un lado, la lejanía del estado respecto al resto de la república y la falta de vinculación de los ferrocarriles regionales con la red ferroviaria del país, impidieron una mayor integración del mercado nacional y encarecieron el abasto de insumos y bienes de consumo a la península, reduciendo las posibilidades de crear una industria competitiva en la región. Un mercado regional pequeño, la escasez energética y una oferta de mano de obra también reducida contribuyeron al mismo resultado. Por el otro, las economías de escala que se podían alcanzar mediante el establecimiento de una gran industria de la cordelería en el estado no podían aprovecharse debido a la persistencia de altos

[47] SICT, *Boletín* (enero de 1922), p. 37.
[48] SICT, *Boletín* (enero, febrero y marzo de 1923), p. 60.
[49] SICT, *Boletín* (enero de 1922), p. 38.

costos de transporte, que obstaculizaban el empleo de sacos y costales provenientes de Yucatán en vez de los importados del exterior en sitios donde se empacaban otros artículos de exportación, como el café y el garbanzo de la costa occidental.[50]

¿Qué sucedía con las otras fibras que se producían en el centro y centro-norte de la república? El ixtle que se obtenía de la lechuguilla y la palma real era objeto de una extendida actividad artesanal en las haciendas y poblados. Con la fibra se elaboraban sacos para cubrir las pacas de algodón, para envasar el chile seco o para empacar los productos textiles, según fuera la densidad de su tejido. En las ciudades ubicadas dentro de las zonas productoras, pequeños talleres familiares elaboraban cordeles, costales y arpilleras, escobetas y cepillos y, por supuesto, sombreros de palma.[51] Sin embargo, ni la abundancia de la materia prima, ni la multiplicidad de artículos que se podían elaborar con ella, ni su evidente demanda en el mercado interno y en el internacional, fueron suficientes para propiciar el surgimiento temprano de una industria de fibras duras en esa extensa región.

A principios del siglo XX se mandó construir maquinaria especial para la elaboración de este tipo de fibras a Inglaterra, aunque su instalación inicial en Sabinas, Coahuila, se frustró, y fue hasta que en 1913 los hermanos Compeán establecieron la Fábrica de Fibras Duras "Atlas" en San Luis Potosí, que esa maquinaria empezó a utilizarse. En 1923 los Compeán contrataron técnicos extranjeros para modernizar el equipo, aunque por alguna razón se le adaptó para la fabricación de artículos de henequén y no de lechuguilla y palma, que eran los más abundantes en el entorno regional. Si bien aquél se empezaba a cultivar en Tamaulipas, la mayor parte del insumo para la fábrica debía traerse desde Yucatán. La instalación se completó con la maquinaria que existía en pequeñas cordelerías de Guadalajara, Monterrey y Laredo, de manera que 20% de la capacidad instalada podía procesar fibras de ixtle. En sus mejores años, esta fábrica elaboraba hasta 100 toneladas semanales de henequén y una cantidad indeterminada de lechuguilla.[52]

Entre los pocos establecimientos industriales especializados en la fabricación de artículos de ixtle se encontraban Ixtlera del Norte, que empleaba maquinaria alemana y desde finales de los años veinte fabricaba unas 30 toneladas

[50] En 1927 se importaron sacos y cordelería por 2.7 millones de pesos. *Industria y Comercio*, mayo 15, 1927, p. 32. Para el tema de la geografía económica y la localización industrial, véase Krugman, *Geografía* (1992), y Krugman, "Increasing Returns" (1991), entre otros trabajos del mismo autor.

[51] Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), pp. 192, 257-258.

[52] Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), pp. 264-266. Los autores refieren que la fábrica fue expropiada por Lázaro Cárdenas y transformada en cooperativa.

mensuales de manufacturas de ese material, y Fibras Saltillo, fundada en 1928 por Ernesto Zertuche y Jesús del Valle Arizpe. Esta fábrica producía cuerda y fibra preparada para cepillería y brochas de distintos colores y tamaños, a pedido de sus compradores en Estados Unidos.[53] Por lo que parece, ambos eran establecimientos modestos, lo que hace pensar que la mayor parte del ixtle que se cosechaba en el país seguía exportándose sin mayor valor agregado. De hecho, hubo que esperar a que el principal comprador de ixtle mexicano en Estados Unidos, un señor Unsworth de la ciudad de Burlington, estableciera en México plantas para la preparación de material para cepillería, para que la actividad adquiriera una fase industrial en mayor escala. Esto, sin embargo, ocurrió apenas en 1935.[54]

En cambio, en el Estado de México y en Orizaba se establecieron desde el cambio de siglo dos fábricas de artículos de yute, cuyo principal insumo era importado, nada menos que de la India.[55] Semejante experimento industrial fue merecedor de la protección gubernamental desde su fundación en 1898 y hasta el final del periodo de estudio, a juzgar por el hecho de que los derechos aduanales sobre la importación de la materia prima fueron siempre inferiores a 10% *ad valorem* (con excepción del último lustro de los años 1900, cuando ascendieron transitoriamente a 36%), mientras que los que se imponían a las manufacturas de fibras solían ser bastante más elevados.[56] El proteccionismo del gobierno se hizo explícito en la década de 1920, cuando un reporte afirmaba que "el Departamento de Industrias [...] ha venido incitando y estimulando, por todos los medios posibles, la producción nacional de envases", debido a que México necesitaba cerca de 20 millones de ellos para el empaque de maíz, frijol y numerosos productos vegetales de exportación. Incluso se contempló la posibilidad, ensayada en Cuba, de fabricar envases con la fibra del plátano, o al menos combinarla con la de ixtle para sustituir al yute y abaratar el costo de los empaques, pero tal tentativa no fue puesta en práctica.[57]

[53] Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), pp. 271-273.

[54] *Ibid.*, pp. 268-269.

[55] SICT, *Monografía* (1929), p. 57; Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), p. 258; *México Industrial*, abril de 1928, s.p. Las empresas se denominaban Fábrica de Productos de Yute 'La Aurora', S.A. (en Cuautitlán) y Compañía Limitada Santa Fe Gertrudis (la de Orizaba). AGN, Archivo Central de la SHCP, caja 12, exp. 101/311.1/13, sin fecha. Aunque las fuentes refieren ese origen de las importaciones de yute, se sabe que esta fibra se producía también desde finales del siglo XIX en Estados Unidos, particularmente en Louisiana y Carolina del Sur, por lo que no se excluye la posibilidad de que se adquiriera también de ese país. MF, *Memoria* (1887), t. III, pp. 958-959.

[56] Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), cuadros 4.6 y 4.7, pp. 249-250 y 258-259, respectivamente.

[57] *Industria y Comercio*, enero 1, 1928, p. 16.

En un memorando sin fecha presentado a la Secretaría de Hacienda, probablemente en el primer lustro de los años veinte, los propietarios de estas empresas defendían su derecho a "obtener la protección que esta industria necesita para poder competir con la importación de productos elaborados de yute en el extranjero", y fundaban esta petición en el hecho de que en sus fábricas se empleaban 1 500 operarios, para una derrama salarial de 600 000 pesos anuales. De acuerdo con la información que proporcionaban, en las condiciones vigentes importaban 5 000 toneladas de yute al año, con el cual fabricaban artículos diversos, como sacos y telas de yute, para el mercado nacional.[58] Hacia finales de la década, la principal fábrica de yute producía 1.9 millones de costales y 17 toneladas de otros artículos de yute.[59] Aparentemente, el hecho de que se produjeran sacos de yute importado no era un despropósito absoluto, pues otras fuentes indican que los empaques de yute eran de mejor calidad y, para ciertos propósitos como la envoltura de algodón y otros artículos delicados, ofrecía una protección que los sacos de ixtle no podían brindar.[60] Además, tal parece que la maquinaria que se había introducido originalmente en ambas negociaciones era apta para procesar yute, pero no las fibras que se producían en el país. En fin, desde fechas tempranas los fabricantes introdujeron la fibra de palma en sus productos, mezclándola con el yute para abaratar costos, de manera que, por ejemplo, en la elaboración de sacos para café se llegó a emplear hasta 40% de fibra de ixtle.[61] Sin embargo, es evidente que una industria como esa sólo podía sobrevivir bajo el paraguas de una protección arancelaria elevada, por lo que tan pronto como ésta se eliminó, la maquinaria fue adaptada para la fabricación de artículos de ixtle de palma.[62] Además de las que ya hemos mencionado, las agencias gubernamentales reportan la existencia de otras fábricas de fibras duras en la década de 1920, cuya localización se reproduce en el mapa 12. La desventaja de esta fuente es que proporciona solamente los mapas con la ubicación de distintas actividades industriales y no ofrece mayores indicaciones acerca de las características y dimensiones de estos establecimientos, si bien en algunos de los mapas añade

[58] AGN, Archivo Central de la SHCP, caja 12, exp. 101/311.1/13, sin fecha.

[59] SICT, *Monografía* (1929), p. 16.

[60] Véase, por ejemplo, AGN, Archivo Central de la SHCP, caja 13, exp. 101/311.1.11, mayo 22, 1924, acerca de la conveniencia de utilizar empaques de yute para el algodón que se exportaba a Inglaterra.

[61] Ramírez, *El ixtle* (1985), pp. 20, 23. Al parecer, el uso de fibras nacionales fue resultado de la presión de las agencias gubernamentales sobre los propietarios de las empresas. Véase *Industria y Comercio*, enero 1, 1928, p. 63.

[62] Ello sucedió tan sólo en la década de 1940. Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), p. 258.

la indicación de que "se han considerado únicamente las fábricas de mayor importancia" (véase mapa 12, atrás).[63]

Aunque poco a poco esta rama de la industria fue tomando forma, estaba lejos de satisfacer las necesidades del mercado nacional, ya no digamos la demanda externa. Aquéllas se calculaban en 164 000 toneladas de cuerdas y 12 millones de sacos por año.[64] Aunque las cifras de producción disponibles son fragmentarias, sabemos que la principal fábrica de fibras producía tan sólo 2 millones de sacos anualmente, muy por debajo de la demanda interna. Además, como se ha podido apreciar, la industria estaba plagada de deficiencias de distinto tipo: frecuentemente, la maquinaria no era apta para elaborar las fibras que se producían en la región circundante, lo que obligaba a traer la materia prima desde sitios distantes y elevaba considerablemente los costos de transporte; otras veces, las fábricas se encontraban a larga distancia de los sitios en que se requerían sus productos, por lo que en estos últimos era preciso recurrir a las importaciones. En cualquier caso, existía una clara insuficiencia del lado de la oferta de productos manufacturados de fibra, tanto respecto a la dotación de la materia prima como a la demanda del mercado interno y del exterior. En el colmo de la paradoja, muchas exportaciones agrícolas como el garbanzo o el café debían importar de Estados Unidos o Inglaterra los sacos —probablemente producidos con fibras mexicanas— en que aquellos productos eran empacados para su remisión a los mercados de esos mismos países.[65]

Esto era así pese a la clara conciencia que los distintos actores tenían acerca de la importancia de promover la industrialización de la fibra, compartiendo la percepción, por lo demás correcta, de que éste constituía el mejor antídoto contra las veleidades del mercado externo.[66] Como hemos visto, este proyecto arrancó desde fines del siglo XIX y empezó a obtener resultados en la década de 1920, por lo que lo sucedido en las siguientes décadas es solamente la consolidación de un esfuerzo desplegado durante la era del auge exportador. Para mediados de los años treinta, alrededor de 20% de la producción nacional de henequén pasaba por un proceso industrial, y los productos resultantes se destinaban por mitades al mercado interno y a la exportación. Los reportes estadounidenses destacaban que, al tiempo que caían las exportaciones de fibra cruda, "las exportaciones de hilo de engavillar hecho de henequén aumentaron sustancialmente", hasta alcanzar un millón de dólares en 1937.[67] A principios de la década de 1940 la elaboración de manufacturas de henequén había

[63] SICT, *Boletín* (1923), *passim.*

[64] SICT, *Boletín* (enero de 1922), p. 37.

[65] USDC, *Mexico* (1925), p. 133.

[66] SICT, *Boletín* (enero de 1922), pp. 38-42.

[67] USTC, *The Foreign Trade* (1940), pp. 43, 46.

alcanzado un desarrollo notable, a tal punto que mientras 60% de la fibra seguía exportándose en estado bruto, 26% de la producción se exportaba bajo la forma de hilo de engavillar, jarcias e hilos comerciales, y 12% más se destinaba, también como productos manufacturados, al mercado nacional.[68]

Un caso más exitoso de industrialización de una materia prima de exportación lo ofrece el algodón, aunque debe repararse en que éste era un artículo primordialmente orientado al mercado interno cuyos excedentes se remitían al exterior, y que en ese sentido, la vocación industrializadora no se apartaba de la que motivó el desarrollo de la industria textil en nuestro país. El caso es interesante, sin embargo, porque entrañaba una diversificación significativa de los usos productivos de la fibra, cuyos productos derivados se destinaron frecuentemente a la exportación.

Vale la pena empezar por recordar que el cultivo mismo del algodón estuvo marcado desde fechas tempranas por rasgos de modernización que continuaron hasta el final del periodo. En la explotación agrícola de La Laguna se empleaban para la década de 1920 "camiones, tractores, sembradoras, cultivadoras", así como norias y "pozos artesianos con motores eléctricos de bombeo". La actividad agroindustrial se había desarrollado hasta el punto de que "la mayoría de las haciendas tenía su propio despepite".[69] Por otra parte, los eslabonamientos con la industria no se redujeron a la fibra misma, sino que implicaron el aprovechamiento de su subproducto más abundante: la semilla. El despepite del algodón, necesario para producir algodón en pluma, rinde una gran cantidad de semilla de algodón, con cuya molienda se puede producir aceite, harina, pasturas para ganado y borra para la fabricación de colchones. De acuerdo con un reporte oficial, para 1928 existían 48 plantas despepitadoras en la república, que produjeron 15.7 toneladas de algodón en pluma y 26.7 de semilla de algodón.[70] La semilla admitía múltiples aplicaciones: la elaboración de aceites comestibles, manteca vegetal y margarina, la fabricación de jabones, vaselina y glicerina, entre otros.[71]

En 1884 se estableció en Chihuahua una pequeña planta que fabricaba velas para uso en la minería e incursionó en la elaboración de jabón, denominada La Nacional.[72] Tres años más tarde se fundó en Gómez Palacio la jabone-

[68] Mesa y Villanueva, *La producción* (1948), pp. 250-261, 292. Para 1945 la proporción de exportaciones de manufacturas de henequén había aumentado a 42 por ciento.

[69] Vargas-Lobsinger, *La Comarca* (1999), p. 73.

[70] SICT, *Monografía* (1929), p. 14. De acuerdo con otro reporte, para producir una paca de 500 libras de algodón se requerían 1 500 libras de greña de esa fibra, de la que se obtenían 1 000 libras de semilla. SICT, *Boletín* (febrero de 1922), p. 33.

[71] SICT, *Revista* (noviembre de 1937), pp. 15-18.

[72] Cerutti y Flores, *Españoles* (1997), p. 112.

ra La Esperanza, "como una sociedad anónima que se dedicaría a 'extraer de la semilla de algodón el aceite, y (al) aprovechamiento de este caldo y despojos de la semilla citada, y (a) la fabricación de jabón'". Una década más tarde, este fructífero esfuerzo empresarial se abrió a la participación accionaria de los cultivadores de algodón de La Laguna, lo que dio lugar a la creación de la Compañía Industrial Jabonera de La Laguna.[73] La asociación entre industriales y agricultores permitió dar salida a la semilla que se producía como un subproducto en los ranchos algodoneros y al mismo tiempo garantizar el abasto para la fábrica a un precio favorable, lo cual en principio representaba un acuerdo de mutuo beneficio. Sin embargo, el asunto propició crecientes controversias y reclamos de parte de los cultivadores, puesto que el precio que se estableció para la compra de la semilla en un momento temprano, cuando no se habían desarrollado los medios para su aprovechamiento, era muy bajo, y no fue incrementado cuando los compradores empezaron a obtener jugosas ganancias de su venta en el exterior o de su procesamiento. Sea de ello lo que fuere, el caso es que la industria tuvo un éxito notable, manifestado en el reparto de dividendos más que aceptables y en dos aumentos de capital sucesivos en la primera década del siglo XX, que la convirtieron en una de las fábricas de jabón más importantes de América Latina.[74]

De esta manera, la semilla de algodón, que en principio constituía un residuo en el proceso de aprovechamiento del algodón, se convirtió en un insumo importante para varias industrias nuevas, en el marco de una cadena productiva que integraba a los cultivadores de algodón con los fabricantes de pastas, aceites y jabones, en parte destinados a satisfacer la demanda doméstica y en parte a la exportación. La fabricación de jabón se orientó al abasto del mercado interno e inició entonces un proceso exitoso de sustitución de importaciones, sobre todo de jabón corriente e industrial, pero en una de sus ramas se convirtió además en la base de una industria de la perfumería que ya empezaba a despuntar hacia finales de este decenio.[75] En otra ramificación, la semilla de algodón se sumó a otras plantas oleaginosas (cacahuate, coco, ajonjolí, linaza, entre otras) para alimentar una industria floreciente de aceites y pastas comestibles, que hacia finales de los años veinte contaba con 96 establecimientos de distinto tipo y tamaño y producía un total de 27 000 toneladas de

[73] Barragán, *Juan F. Brittingham* (1993), p. 60.

[74] *Los abusos* (1910), *passim*; Cerutti y Flores, *Españoles* (1997), p. 113.

[75] En un reporte de la Secretaría de Industria, se informaba que en 1928 existían 285 fábricas productoras de jabón corriente, trece fábricas de productos químicos en las que se producía jabón industrial y 25 fábricas de "perfumes y jabones de tocador". No obstante, se desconoce la escala y los rasgos tecnológicos de la producción en estos establecimientos. SICT, *Monografía* (1929), pp. 18-19.

productos.[76] Los establecimientos de mayores dimensiones que operaban en el primer lustro de esa década se localizan en el mapa 12 (atrás). En fin, con esa misma materia prima se producía una pasta (*oil-seed cake*) y a partir de ella, una harina y un producto similar denominado harinolina que se destinaban en buena medida a la exportación (véase cuadro 9.3, adelante).

La producción algodonera de Mexicali siguió una trayectoria semejante, aunque debió superar ciertos obstáculos que no existían en el caso de La Laguna. Entre 1916 y 1921, se establecieron en esa ciudad tres plantas despepitadoras con capital extranjero —estadounidense, en el caso de la mayor empresa, y chino-mexicano de las otras dos—, que poseían grandes dimensiones y empleaban tecnología de punta en el proceso de limpia, despepite y empaque del algodón, la cual incluía tubos neumáticos, ventiladores de alta velocidad y prensas hidráulicas. Un año más tarde inició operaciones otra gran planta empacadora y despepitadora, filial de la Colorado River Land Company, promotora original de la actividad algodonera en la región. Sin embargo, ninguna de estas empresas extraía localmente el aceite de la semilla. De hecho, aunque la mayor de ellas —la Compañía Algodonera de Baja California— había instalado la maquinaria que este proceso requería para cumplir con una obligación establecida en el contrato firmado con el gobierno estatal en 1916, hasta principios de los años veinte no la había puesto en funcionamiento más que por unos cuantos meses, pretextando descomposturas y falta de refacciones. En los hechos lo que sucedía es que esta empresa actuaba como una mera sucursal de la Globe Grain & Milling Company, de Los Ángeles, y enviaba a su planta principal, ubicada en Venice, California, la semilla que resultaba del despepite para su procesamiento. De esta manera se puede apreciar la forma en que el carácter de enclave que adquirió la producción algodonera en Mexicali actuó como un obstáculo para la formación de cadenas productivas dentro del país. De hecho, fue necesaria la intervención del gobierno para promover que el despepite mismo se llevara a cabo del lado mexicano de la frontera, pues los costos de transporte eran en este caso irrelevantes. Para lograrlo, el gobierno del estado impuso el mismo derecho de producción a la tonelada de algodón con o sin semilla, utilizando la gran diferencia en peso entre uno y otro como incentivo para que se hiciera el despepite antes del pago de impuestos.[77] A partir de 1926 el gobierno federal hizo suya esta política, eximiendo de derechos de exportación al algodón que se despepitara dentro del país.[78] Fue sólo en 1925 que Mexicali replicó el proceso que más de tres décadas antes había

[76] SICT, *Monografía* (1929), pp. 13-14.

[77] La información precedente acerca del algodón en Mexicali procede de SICT, *Boletín* (febrero de 1922), pp. 28-33.

[78] *Diario Oficial*, agosto 6, 1924; julio 10, 1926.

llevado a la formación del complejo agroindustrial de La Laguna. En ese año se inauguró la Compañía Industrial Jabonera del Pacífico, que tuvo al empresario algodonero de La Laguna, Juan Brittingham, como su primer director.[79]

Una perspectiva complementaria del problema que hemos venido analizando la ofrecen las propias estadísticas comerciales. El cuadro 9.3 recoge lo que las fuentes mexicanas definieron como exportaciones de manufacturas a partir de 1900, y llena las lagunas de esas fuentes con las cifras que proporcio-

Cuadro 9.3
Exportaciones de "manufacturas", 1900-1929 (años seleccionados)
(valor en dólares)

	1900	*1912*	*1920*	*1925*	*1929*
Originadas en productos tradicionales					
Salvado		102 243			
Tabaco labrado y puros	342 112	156 570		11 949	10 366
Azúcar	18 545	421 685			
Refinada			3 979 476	389 581	
Mascabado			241 530	444 000	
Piloncillo y panela	13 171	10 641	406 991		
Bebidas alcohólicas				30 694	24 016
Sombreros de palma	43 892	273 137	474 815	335 447	216 003
Joyería				26 197	227 658
Suma	417 719	964 277	5 102 811	1 237 868	478 044
Originadas en la trayectoria de industrialización					
Yeso					97 034
Cerveza	782	43 692		87 707	6 151
Telas de algodón y otras fibras		839	5 365	28 745	5 291
Artefactos de hierro y acero				18 741	
Drogas y químicos	2 534	92 795		116 094	84 572
Jabón	161	1 847		4 892	
Perfumería y cosméticos				36 508	
Suma	3 476	139 173	5 365	292 687	193 049
Originadas en productos de exportación					
Cordelería y otras manufacturas de henequén	287 827	8 059		322 256	477 314
Pasta de semilla de algodón y harinolina	222 263	255 465	202 341	247 861	592 479
Pasta de semillas oleaginosas			28 340		
Aceites vegetales diversos	118	17 175	13 106		
Pieles curtidas	72 970	979		5 939	
Calzado y artefactos de piel				11 284	24 589
Jugos de frutas cítricas					2 306
Suma	583 178	281 678	243 788	587 340	1 096 689

FUENTES: SHCP, *Boletín 225* (1901); *Anuario* (1914); *Anuario* (1925), pp. 116-125; *Anuario* (1927), pp. 221-241; *Anuario* (1930), pp. 466-467 y fuentes EU y GB para 1925 y 1929.

[79] Kerig, *El valle* (2001), p. 220 y ss; Anguiano, *Agricultura* (1995), pp. 70-71.

nan algunos de los principales socios (EU y GB). La muestra deja fuera aquellos productos que se exportaron en cantidades insignificantes o que no poseen interés para nuestros propósitos, pero por lo demás ofrece una cobertura muy amplia de las exportaciones manufactureras para cada uno de los años considerados. Los artículos han sido reordenados en tres grupos: los que se originaban en actividades tradicionales, los que surgían de la trayectoria de industrialización que seguía la economía mexicana y los que procedían de actividades exportadoras.

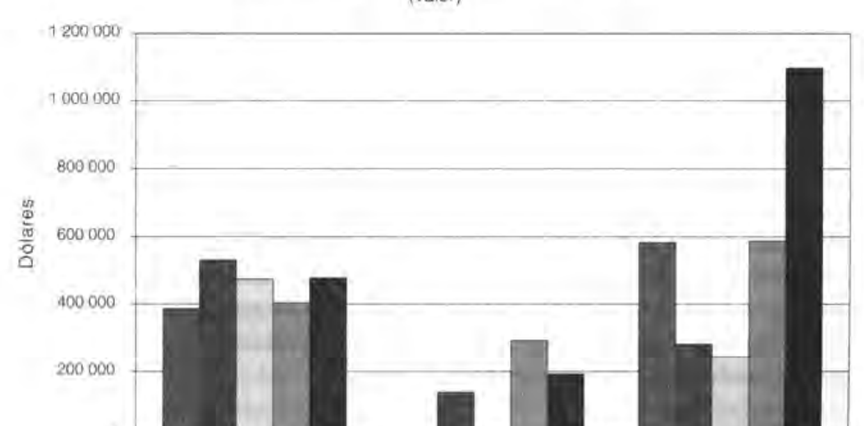
El cuadro revela varios aspectos de interés. Por un lado, tanto la continuidad como el virtual estancamiento en las ventas externas de los productos tradicionales, con la sola excepción del pico de exportaciones de azúcar en 1920, muy acorde con su carácter de *vent-for-surplus*.[80] Además, la aparición de las bebidas alcohólicas —formadas sobre todo por aguardiente—, en parte un subproducto de la propia industria azucarera, y la sustitución transitoria de la harina de trigo por el salvado. Más allá de estas modificaciones, tenemos en este rubro una canasta muy similar a la del inicio del periodo. Mayor novedad posee la emergencia de un grupo de exportaciones de manufacturas surgido directamente del proceso de industrialización. Aunque aún incipiente, muestra el grado de despliegue que alcanzaron estas actividades y anuncia sendas de desarrollo que se seguirían en la siguiente etapa, pero que en ésta ya se encontraban en una fase de apertura exportadora, dato por sí mismo notable. Aunque casi todas salieron golpeadas de la guerra civil (tal como se refleja aún en las cifras de 1920) y fueron afectadas por los inicios de la Gran Depresión, en el mediano plazo se observa un crecimiento constante, si bien modesto, de cada una de estas exportaciones, y particularmente de la cerveza, los químicos y, notablemente, los textiles. Más llamativo aún es el grupo de artículos manufacturados que encuentran su origen en alguna actividad exportadora, porque éstos revelan nuevos eslabonamientos productivos y el tránsito a la industrialización en el seno del sector exportador. Los resultados no son impactantes, pero sí significativos. En primer lugar, se pone en evidencia el hecho de que por fin se ha consolidado una industria de la cordelería, que desde sus inicios volvió su mirada al mercado exterior, además de abastecer, naturalmente, la demanda interna. En segundo lugar, se muestra la diversidad de artículos a que ha dado lugar la producción algodonera, cuya materia prima principal se conectaba con la industria textil, pero algunos de cuyos subproductos tuvieron desde el inicio una orientación exportadora, como la pasta, la harina y el acei-

[80] Cabe hacer notar, sin embargo, que en esta fase del periodo una parte mayor del azúcar que se exportaba era refinada, junto a una porción menor, pero no insignificante, de azúcar mascabado.

te de semilla de algodón. Por si fuera poco, el jabón, un producto que utilizaba la misma materia prima pero que poseía un mayor grado de elaboración y que hasta entonces se había concentrado en sustituir importaciones en el mercado interno, apareció tímidamente como producto de exportación. Otra rama del sector exportador que exhibe cierta evolución es la de los productos pecuarios. Si bien las pieles y cueros curtidos tuvieron un desempeño típico de *vent-for-surplus*, se registran por primera vez ventas de artículos de piel en el exterior, un indicador del notable desarrollo que en los últimos años tuvo esta actividad a nivel nacional. Finalmente, en el último año del periodo se registran pequeñas exportaciones de jugos de frutas, un anuncio de lo que en el periodo subsiguiente sería una industria exitosa con vocación exportadora, a la que nos referiremos en seguida. En fin, cabe destacar que, en conjunto, este fue el único grupo de las exportaciones manufactureras que creció durante la década de 1920, como se aprecia en la gráfica 9.2.

La gráfica excluye las exportaciones de *vent-for-surplus* de azúcar y sus derivados, cuyo pico efímero pero muy elevado en 1920 impide ver el desempeño del conjunto. Varias cosas llaman la atención. Por un lado, la persistencia de los productos tradicionales, acompañada de un evidente estancamiento en el valor de sus ventas externas —que se convertiría en caída a partir de 1920 si se hubiera incluido el azúcar. Por el otro, el muy titubeante desempeño de las

Gráfica 9.2
Exportaciones de manufacturas, 1900-1929
(valor)



NOTA: se excluyen exportaciones de azúcar por casi 4 millones de dólares en 1920.
FUENTES: véase cuadro 9.3.

exportaciones originadas en el proceso de industrialización, que por el momento se encontraban en una fase de abasto del mercado interno y crecimiento vía la sustitución de importaciones. Finalmente, el hecho de que las ventas externas de artículos originados en el sector exportador tenían el mismo nivel en 1900 que en 1925. Si se acepta que las cifras de 1912 y 1920 muestran los efectos de la guerra civil, los datos indican que el proceso de industrialización vinculado a las exportaciones se encontraba en marcha desde principios de siglo, y que el valor que se observa en 1929 es el resultado del crecimiento que tuvo lugar durante los años veinte, aunque probablemente ya bajo el efecto depresivo de la crisis que estalló a fines de ese año. Ello sugiere, además, que si bien la revolución no afectó gravemente a muchas de las exportaciones, sí tuvo un efecto negativo sobre sus eslabonamientos industriales.

Exportaciones, industrialización y vuelco hacia el mercado interno

Aun cuando la poca importancia que generalmente se ha otorgado a estos procesos exigía una revaloración que los colocara en la perspectiva adecuada, es preciso reconocer que el éxito de la industrialización basada en el procesamiento de materias primas para la exportación fue limitado y tardío. No era éste, sin embargo, el único camino que se abría para la economía mexicana a partir de la dotación de recursos disponible y de la orientación exportadora que dominaba el proceso de crecimiento en este periodo. Otra veta tenía que ver con el aprovechamiento industrial de los excedentes no exportables en estado natural, ya fuera que sus productos siguieran el camino de los mercados externos o que se reorientaran hacia el interior. Aunque la salida exportadora en este terreno no estaba cancelada, las condiciones de atraso colocaban a los productos mexicanos en desventaja frente a los de industrias ya establecidas e incluso consolidadas en el exterior, a las que de hecho México abastecía de algunos de sus principales insumos. Ante esta situación, empezó a darse el caso de que el sobrante de algunas exportaciones se procesaba localmente para su venta en el mercado interno. De esta manera, el impulso exportador empezó a derivar en un fortalecimiento de los vínculos entre los sectores externo e interno de la economía, y en un giro progresivo, que se acentuaría con el tiempo y las circunstancias, hacia el interior.[81]

[81] Ésta era, de acuerdo con Bulmer-Thomas, la segunda condición para que el crecimiento exportador se tradujera en un incremento en el ingreso real *per capita* (la primera era el incremento en la productividad al interior del sector exportador). Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 119.

Varias materias primas admitían un uso industrial que se abría como alternativa a la exportación en estado crudo, y que de hecho empezó a desplegarse sobre todo en la década de 1920. Nos hemos referido ya a los establecimientos que fabricaban artículos de fibras duras y a los que procesaban las semillas oleaginosas para obtener aceites comestibles. Además, en estos años se instalaron varias fábricas de escobas y cepillos de regulares dimensiones y una gran planta productora de llantas, cámaras y otros artefactos de hule, propiedad de la Compañía Hulera Mexicana, bajo el nombre de El Popo. Ambas industrias gozaban de amplia protección arancelaria, y ambas constituían encadenamientos provechosos de actividades originalmente orientadas a la exportación: las primeras se abastecían del ixtle producido en el norte del país, y la última, del hule que se obtenía en la región del istmo de Tehuantepec.[82]

El procesamiento de alimentos constituía una ruta muy promisoria en este terreno. De entrada, la cría de ganado en gran escala ofrecía la posibilidad de explotar todos los productos derivados (carne, leche y queso) para el abastecimiento de mercados regionales y, a medida que avanzaba la modernización en los transportes, para el mercado nacional. Por otra parte, aquella misma actividad admitía una mayor integración vertical con el establecimiento de empacadoras de carne, que de hecho empezaron a abrirse en asociación con las grandes haciendas ganaderas, para el abasto tanto del mercado interno como del estadounidense.[83] En 1929, la Secretaría de Industria reportaba que en una muestra de fábricas visitadas por los representantes gubernamentales, se habían producido en el año anterior unas 750 toneladas de productos cárnicos, entre encurtidos y productos en conserva.[84] Por otra parte, la producción de azúcar poseía eslabonamientos evidentes con la fabricación de aguardiente y de alcoholes industriales. A fines de los años veinte se registraron 563 establecimientos especializados en este tipo de productos, aunque como sucede en otras ocasiones, la fuente no indica el tipo de maquinaria empleada o la escala de la producción.

La producción de frutas y legumbres ofrecía considerables posibilidades para el desarrollo industrial. Desde que a principios del siglo se empezó a promover la explotación del plátano en gran escala para la exportación, se destacaron las múltiples oportunidades de aprovechamiento del fruto que, por una u otra razón, no se pudiera remitir fresco al exterior.[85] La principal de ellas era la elaboración de harina mediante un procedimiento industrial simple que consistía en secar y moler el plátano verde. Ello hubiera aligerado los proble-

[82] SICT, *Directorio* (1926), *passim*; *Industria y Comercio*, mayo 15, 1927, p. 32.

[83] Wasserman, *Capitalistas* (1987), pp. 126-128.

[84] SICT, *Monografía* (1929), p. 12.

[85] Compañía Explotadora, *[Folleto]* (1909), pp. 7, 14.

mas ocasionados por la escasez de transportes que aumentaban la cantidad de frutos que se pudrían antes de salir siquiera al mercado externo y, a decir de los promotores de la idea, no representaba grandes costos iniciales ni un aprendizaje complejo. A principios de los años veinte el procesamiento industrial incluso se facilitaba debido a la existencia de una máquina descortezadora de plátano, de invención mexicana. Otra posibilidad era la deshidratación del producto, que no sólo abriría una alternativa industrial, sino que permitiría superar el cuello de botella impuesto por la estacionalidad y por las deficiencias en los puertos de salida, que impedían que se embarcara todo el producto. Sin embargo, ninguna de estas industrias se había extendido al terminar nuestro periodo.[86]

La otra gran oportunidad que se abría en este ámbito era la de la conservación y el empaque de alimentos. Si bien en el siglo XIX existía una amplia actividad artesanal de este tipo, durante el porfiriato no se generalizó el procesamiento industrial de las frutas y las legumbres, en parte porque el cultivo de éstas se realizaba en una escala acorde con el tamaño de los mercados regionales a los que abastecía. Con todo, ya a fines del siglo se establecieron plantas de ciertas dimensiones, como la Jalisco Packing Company, del norteamericano George E. Purnell, inaugurada en Guadalajara en 1896.[87] El atractivo de esta forma de encadenamientos industriales creció a medida que floreció una agricultura comercial moderna especializada en la producción de frutas y legumbres en el occidente del país, y de ahí que podamos fechar la viabilidad de esta industria en la década de 1920. Los candidatos más evidentes eran el garbanzo y el jitomate que se cultivaban en los estados de Sonora y Sinaloa, a los que podrían añadirse los cítricos y otras frutas tropicales cuya producción se aceleró en ese decenio. Pese a su dinamismo inicial, todos estos bienes enfrentaron pronto fuertes altibajos en la demanda, ya fueran de carácter estacional, como en el caso del jitomate, ya relacionados con la competencia de otros proveedores, como en el del garbanzo y algunas frutas. A partir de cierto momento, la comercialización de estos artículos en el mercado internacional se vio amenazada también por las crecientes barreras arancelarias que alzaron los principales socios, notoriamente Estados Unidos y España.[88] Por lo demás, desde que inició el auge exportador de estos artículos fue claro que sólo una parte de la producción podía dirigirse al mercado externo, y que el resto debía encontrar destinos alternativos o desecharse, provocando pérdidas elevadas.

[86] SICT, *Boletín* (abril, mayo y junio de 1923), p. 71; *México Industrial*, mayo de 1926, p. 80; *The Mexican Review*, febrero de 1928, p. 24.

[87] Olveda, "Empresarios" (1996), p. 157.

[88] Krauze, Meyer y Reyes, *Historia* (1977), pp. 171, 221. Véase también el capítulo 1 de este volumen.

Todo parece indicar que el gobierno adquirió tempranamente conciencia de estas circunstancias y de la importancia de promover el surgimiento de una industria de la conservación y el empaque de alimentos que permitiera sobrellevar las oscilaciones en el mercado externo y aprovechar la parte no exportable de la producción incluso en circunstancias normales. De ahí que, ya en 1923, encontremos reportes de enviados gubernamentales encargados de visitar plantas empacadoras de frutas en Estados Unidos, y de informar acerca de la maquinaria empleada, los rasgos y la organización del proceso productivo, la dinámica laboral, las características de los productos elaborados, etcétera.[89] También los empresarios privados percibían correctamente que la salida a la sobreproducción de frutas y legumbres estaba en su procesamiento, y de hecho durante toda la década se pueden observar indicios de actividad empresarial en la rama de la conservación de alimentos. Como se observa en el mapa 12, establecimientos de este tipo proliferaron por todo el país, aunque probablemente no todos se apartaban de los rasgos tecnológicos y productivos del taller artesanal de pequeñas o medianas dimensiones. El propio Álvaro Obregón abrió una empacadora de comestibles en Cajeme al término de su mandato presidencial.[90] Sin embargo, la verdadera solución consistía en emprender esta actividad en gran escala, a fin de sustituir las importaciones de productos enlatados que se adquirían de Estados Unidos y otros países.[91] Fue como respuesta a la caída de las exportaciones de tomate en 1927 que se estableció en el estado de Sinaloa la primera gran fábrica enlatadora de jitomate y otras hortalizas, El Fuerte.[92] Al año siguiente se empezó a construir otra planta de este tipo en Guadalajara, aprovechando que la conclusión de la línea del Ferrocarril Sudpacífico hasta esa ciudad ofrecía comunicación rápida desde las zonas de cultivo hasta los mercados más importantes del país, lo que permitía explotar economías de escala. Una publicación de 1934 reportaba la existencia de otras grandes plantas de este tipo en distintas partes del país, como la Clemente Jacques en el Distrito Federal (una firma conocida desde principios de siglo) y la empresa Búfalo instalada en Monterrey.[93] Además de las fábricas empacadoras de frutas empezaron a establecerse, en lugares como Ensenada y Guaymas,

[89] SICT, *Boletín* (abril, mayo y junio de 1923), pp. 37-41; *Industria y Comercio*, enero 1, 1928, pp. 12-16; *México Industrial*, abril de 1927, p. 55; *The Mexican Review*, mayo de 1928, pp. 21-24.

[90] Cerutti, "La construcción" (2006), p. 99.

[91] En los medios oficiales se subrayaba continuamente la importancia de establecer esta industria "que derramaría recursos en mil formas, en lugar de extraerlos por medio del pago de importaciones". *Industria y Comercio*, mayo 15, 1927, p. 32.

[92] Carton de Grammont, *Los empresarios* (1990), p. 77.

[93] SEN, *La industria* (1934), p. 117.

otras especializadas en el empaque de productos del mar, aunque en la década de 1920 la mayor parte de los productos de este tipo todavía se exportaban en hielo o conservados en sal.[94] Estos son los orígenes de una industria de conservas alimenticias que se desplegaría exitosamente, primero volcada hacia el mercado interno aunque con creciente vocación exportadora, a lo largo del siglo XX.

La importancia de estas actividades no puede ser subestimada. Inicialmente, las ramas de procesamiento industrial de alimentos ofrecían un perímetro de seguridad para las exportaciones de este tipo frente a los vaivenes en el mercado internacional, ya fueran éstos de carácter estacional o asociados con los ciclos económicos. Una vez establecidas estas industrias, su papel fue más allá de la absorción emergente de los sobrantes de las exportaciones, y se tradujo en una fuente de demanda más permanente sobre los productores, lo cual constituyó un aliciente para el avance de la producción agrícola. De acuerdo con algunos reportes de la época, los grandes establecimientos internalizaron la producción de latas metálicas para envasar sus productos; en cambio, los pequeños dependían en un inicio de las importaciones provenientes de Estados Unidos, que se encontraban fuertemente gravadas, en tanto se desarrolló la producción local.[95] De esta manera la industria del empaque y la conservación de alimentos desarrolló efectos de arrastre sobre otras actividades industriales, a través de la demanda de envases de vidrio y de hoja de lata, tapas, corchos y etiquetas, que empezaron también a extenderse en el país y a aumentar la escala de su producción. De esta manera, los productos originalmente destinados a la exportación creaban eslabonamientos productivos y multiplicaban sus vínculos con la actividad industrial, intensificando la integración productiva interna y transfiriendo los beneficios del crecimiento exportador al resto de la economía mexicana.

Oportunidades y obstáculos

Nuestro acercamiento al problema de los eslabonamientos industriales dentro del sector exportador nos permite detectar rasgos de la economía que se constituyeron en trabas para la multiplicación de aquellos, obstáculos que resultaron insalvables o factores que los propiciaron o facilitaron. Veamos algunos de ellos.

Un primer orden de factores que favoreció el procesamiento de los bienes agrícolas de exportación se relaciona con la naturaleza misma de los productos

[94] USDC, *Fisheries* (1922), *passim*.

[95] *Industria y Comercio*, mayo 15, 1928, p. 600.

y la incidencia de los costos de transporte. Todas aquellas plantas voluminosas y de bajo valor, como el guayule, el ixtle o el henequén, cuyo producto utilizable representaba una pequeña porción de la materia prima en su estado natural, debían procesarse antes de emprender su recorrido a fin de minimizar los costos del traslado, que en ocasiones implicaba el uso de transporte marítimo y ferroviario, para llegar a su destino. En el mismo sentido actuaban también, en algunos de estos productos, rasgos botánicos insuperables, como el carácter perecedero de la planta en su estado natural. Todos los vegetales antes mencionados se secaban y reducían considerablemente su rendimiento si se dejaba pasar un tiempo prolongado antes de emprender su aprovechamiento. En ciertos casos, esta condición constituía un impedimento absoluto para el traslado de los productos en estado bruto a largas distancias. Así sucedía con el caucho y el hule que se extraían en el Golfo de México, y que debían pasar por un proceso de elaboración, ya fuera artesanal o industrial, en un lapso muy breve tras su recolección. En todos estos ejemplos, la introducción de una fase industrial en el proceso productivo (o al menos la generalización del procesamiento artesanal, como en el caso del ixtle), más que una alternativa de inversión, era una exigencia insoslayable para los productores.

Otro aspecto favorable tuvo que ver sin duda alguna con las políticas públicas.[96] Un repaso de las medidas gubernamentales encaminadas a promover los eslabonamientos industriales de las actividades exportadoras revela varios aspectos significativos. Por un lado, el hecho de que, en este terreno, las élites gobernantes realmente aprendieron sobre la marcha, y fueron actuando, primero en forma titubeante y luego más consistente, a medida que el desarrollo de las capacidades productivas generaba cuellos de botella en algunos sectores, o que las condiciones externas creaban inestabilidad en el desenvolvimiento de otros, o cuando se reconocía la existencia de posibles complementariedades entre distintas ramas o regiones. Si bien puede afirmarse que las concesiones mineras otorgadas durante el Porfiriato crearon un incentivo para el establecimiento de plantas metalúrgicas y en ese sentido orientaron claramente la inversión, por lo general las políticas públicas no jugaron un papel proactivo sino reactivo respecto a las necesidades de la industria: era preciso que las actividades alcanzaran cierto nivel de desarrollo antes de que el gobierno detectara la necesidad de actuar para superar trabas o incentivar cierto tipo de inversiones.

Esta perspectiva nos permite entender mejor el *timing* de las posturas gubernamentales relacionadas con las exportaciones. Las políticas de fomento a la inversión características de la fase temprana del periodo dieron pronto paso a las de aliento a la formación de valor en el sector minero-metalúrgico, que

[96] Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), pp. 108-109.

arrancaron desde finales de los años 1880. Asimismo, a medida que las actividades exportadoras se consolidaban, se empezó a transitar de una política de promoción a una de fiscalización de las exportaciones, que si bien en ocasiones perseguía simplemente que éstas rindieran mayores beneficios a la nación, en otras buscaba promover los eslabonamientos industriales dentro del país, a través de cambios en la política arancelaria. Ello sucedió en mayor medida después de la revolución, no sólo en razón de la madurez que para entonces había alcanzado el sector exportador, sino también de las nuevas exigencias que imponía un entorno internacional cambiante, y afectó en primer lugar a las grandes ramas de actividad exportadora controladas por capital extranjero: la minería y el petróleo. Con todo, en la década de 1920 esta visión se generalizó, de manera que progresivamente se fueron introduciendo tarifas de exportación diferenciales para materias primas o alimentos que se exportaran en bruto o con cierto valor agregado. Así sucedió con el tabaco en rama y labrado, los cueros crudos y las pieles curtidas, el café con y sin cáscara, y el algodón en rama con y sin pepita, para sólo mencionar los productos agropecuarios.

Mientras que en muchas ocasiones estos instrumentos de política arancelaria se adoptaban para resolver cuellos de botella plenamente identificados, como el uso de sacos importados para empacar bienes agrícolas de exportación en lugar de los elaborados en México, en otros tenían la clara intención de promover nuevos encadenamientos industriales. Por el momento no es posible medir la eficacia de tales medidas, aunque se pueden mencionar algunas de las reacciones positivas que motivaron. Por ejemplo, en 1915, incluso en medio de las condiciones extraordinarias derivadas de la guerra civil, la imposición de derechos de exportación elevados sobre el ganado llevaron al establecimiento de una empacadora de carne en Ciudad Juárez que transformaba la carne en salchichón para exportarse a los mercados de Estados Unidos y Europa.[97] Más elocuente aún es el caso de las grandes despepitadoras que se establecieron en Mexicali en buena medida para evitar el pago de derechos de exportación, pues de otra manera hubiera sido preferible trasladar la fibra en rama para su procesamiento en las plantas cercanas instaladas en territorio norteamericano. En fin, un indicador más preciso de su alcance lo da la proporción en que los productos agrícolas se exportaron en su variante más elaborada como respuesta a los derechos de exportación diferenciales, y que en los casos del café y el algodón se acercaron al 100% de las exportaciones en los últimos años de la década de 1920. Y no obstante lo anterior, queda la impresión de que el gobierno fue

[97] De acuerdo con Alicia Hernández, el negocio fue controlado en forma sucesiva por Villa, por el cónsul constitucionalista Andrés García, y por el cacique regional Francisco Murguía. Hernández Chávez, "Militares" (1984), pp. 205-206.

adoptando este tipo de medidas en forma casuística y no sistemática, atendiendo tal vez al ritmo de desarrollo de cada actividad productiva. Así, por ejemplo, pese a la evidente complementariedad que existía entre la exportación de bienes agrícolas y la producción nacional de costales, solamente en 1929 se dictaron derechos de exportación preferenciales para el garbanzo que se exportara en empaques de manufactura nacional, a fin de que "sean aprovechados los sacos para envases elaborados con fibras nacionales".[98] En cualquier caso, tal parece que en las postrimerías del periodo se había arribado a una visión clara del problema y a una estrategia articulada para enfrentarlo, que encontraría un terreno ideal para desplegarse tras el impacto de la Gran Depresión.

En un plano general, el crecimiento exportador contribuyó al arranque de la industrialización al elevar el nivel de la actividad económica y de ahorro interno, estimular el crecimiento y la integración del mercado y ofrecer externalidades positivas que fueron aprovechadas por todos los actores económicos. No obstante, en un plano más concreto, se mantuvo durante mucho tiempo cierta desconexión entre el sector exportador y el sector interno de la economía que dificultó la transmisión directa de beneficios de uno al otro, obstaculizando, por ejemplo, los eslabonamientos industriales de las exportaciones. Ello sucedió tanto en el terreno de las políticas públicas como de la inversión. En términos generales, las políticas de fomento diseñadas durante el Porfiriato apuntaban a promover la modernización agrícola, la construcción de ferrocarriles, el despliegue de algún cultivo que se suponía tuviera ventajas comparativas en la exportación, o el establecimiento de industrias. Para cada uno de estos propósitos se diseñaban mecanismos de promoción específicos, como la formación de comisiones científicas, la oferta de subsidios a la construcción ferroviaria, la difusión de información sobre un cultivo, o la exención de derechos a las industrias que se establecieran bajo ciertas condiciones. Aunque los mecanismos de promoción se diversificaron con el tiempo, no llegaron a combinarse en una sola política de desarrollo que concibiera el proceso de crecimiento en su integridad, y en la que se contemplara la importancia de la complementariedad entre ramas, actividades y sectores. Como si cada medida marchara en forma paralela a las demás, a la manera de compartimentos estancos que perseguían el desarrollo de cada actividad, pero no su integración y colaboración recíproca.[99] Cuando ésta se daba, era muy probable que recibiera el respaldo gubernamental, pero sólo como reacción ante fenómenos que probablemente habían tenido lugar sin su intervención.

[98] AGN, Archivo Central de la SHCP, caja 27, exp. 101/321.0/67; *Diario Oficial*, 29 de junio de 1929.

[99] Thorp, "Economy" (1989), p. 78.

Tal parece que, con algunas salvedades, los intentos de intervenir en la asignación de recursos por parte del gobierno solían reforzar los patrones que de por sí favorecían los agentes económicos. Cuando a finales de los años setenta aquél buscó promover la construcción de ferrocarriles con capital nacional, mediante el ofrecimiento de subvenciones y el otorgamiento de concesiones a los gobiernos estatales para que ellos organizaran empresas privadas en sus entidades, la iniciativa atrajo poco interés entre los empresarios regionales y terminó en un rotundo fracaso. De ahí que desde el inicio de la expansión ferroviaria se asumiera que éste era un ámbito de acción propio para el capital extranjero, debido a las dimensiones y a las características de la inversión. Algo similar se pensó de la "nueva" minería: los intentos de rehabilitación con capitales domésticos se retrasaron por décadas, hasta que se llegó a la convicción de que, por su escala y requerimientos técnicos, éste era un espacio en el que los capitalistas nacionales tenían poco que hacer, y que se encontraba por ello destinado a ser cubierto por recursos externos. En cambio, existía el convencimiento de que la industria era un terreno básicamente reservado a los empresarios domésticos, y en ese entendido se le prodigaba todo género de protecciones. No sólo la escala y las exigencias particulares de cada actividad establecían orígenes preponderantes a la inversión: en el mismo sentido actuaba la orientación final de la producción. Si ésta se destinaba al mercado interno, era ámbito preferente de inversionistas locales; si su destino principal era la exportación, constituía un campo ideal para los capitales extranjeros.

En cierto sentido puede afirmarse que los eslabonamientos industriales de las materias primas originalmente destinadas a la exportación enfrentaron trabas similares a las que en general enfrentaba el proceso de industrialización, agravadas por la desconexión inicial entre los dos sectores de la actividad económica —que no obstante empezó a superarse en el curso del propio proceso de crecimiento. Es posible invocar varios rasgos de la economía mexicana que coadyuvaron a este fenómeno, y que en parte han sido ya destacados por la literatura sobre el tema.[100] El atraso económico hacía que cualquier industria nueva requiriera de tecnología importada, lo cual elevaba los costos de ingreso a la inversión industrial. La escasez de capitales y de instituciones financieras en la economía mexicana obstaculizaba la participación de inversionistas nacionales en empresas de gran envergadura, y la falta de crédito de largo plazo creaba trabas aún mayores para las inversiones en empresas industriales.[101] Las

[100] Véase Haber, "La economía mexicana" (1990), y los numerosos trabajos que el autor ha producido desde entonces sobre este tema, algunos de los cuales se citan en este párrafo.

[101] Riguzzi, "'Los pobres por pobres'" (1999), pp. 364-365. Como precisa el autor, el verdadero problema en este ámbito fue "que en México no se definió antes de los años cuarenta de este siglo [XX] un mercado de capitales organizado para el crédito de largo plazo". *Ibid.*, p. 371.

dificultades para obtener información y para hacer cumplir los contratos mediante el sistema legal alentaba la concentración del escaso crédito disponible en una pequeña red de empresarios cuya credibilidad descansaba en la pertenencia a ese círculo cerrado y en sus contactos personales.[102] Aunque ello servía para remediar otras fallas de la organización económica, imponía barreras de entrada muy elevadas a los nuevos inversionistas, particularmente en industrias derivadas, y necesariamente reducía el número de proyectos que se llevaban a la práctica.[103] La rigidez en los mercados de factores restaba movilidad a los recursos disponibles y reducía la capacidad de respuesta de los actores económicos ante nuevas oportunidades de inversión. La escasez de mano de obra calificada obligaba muchas veces a importar personal técnico y administrativo para la instalación y puesta en marcha de los establecimientos industriales, lo cual elevaba aún más sus costos iniciales. Del otro lado, existía un cauce natural entre la demanda internacional de materias primas, el interés de los inversionistas extranjeros por explotarlas y la orientación externa de la producción, que explica en términos elementales el proceso que llevó al modelo de crecimiento hacia fuera sustentado en el capital extranjero.

Un factor adicional que retardó la industrialización en el seno del sector exportador se relaciona probablemente con el éxito de las exportaciones, lo cual se explica por el impulso de cualquier proceso a reproducirse y expandirse, creando inercias y rasgos estructurales que se consolidan y se resisten a la transformación. En efecto, aun cuando siempre se pensó en la conveniencia de aprovechar internamente el excedente sobre los volúmenes exportados, mientras las ventas externas describieron una curva ascendente y los precios se mantuvieron dentro de rangos que ofrecían una utilidad razonable, tanto para los productores y distribuidores como para los gobiernos estatales y federal, la reorientación de la producción aparecía probablemente como un rodeo innecesario y laborioso, que implicaba mayores costos y riesgos inexplorados. La vía de la industrialización en el marco del sector exportador se volvió atractiva sólo y en la medida en que fue evidente que la demanda externa estaba sujeta a altibajos que escapaban al control de los actores internos, y que las oscilaciones en los precios podían incidir seriamente no sólo sobre las utilidades en uno u otro año, sino sobre la viabilidad de la producción en el mediano y largo plazo. Ello contribuye a explicar el *timing* de la industrialización, o al menos a comprender que transcurriera algún tiempo entre el inicio de una actividad exportadora y el empeño industrializador, tanto mayor cuanto más duradera fuera la bonanza de las exportaciones.

[102] Haber y Maurer, "Related Lending" (2005), p. 3; Maurer, "Banks" (1999).
[103] Haber, "Why Institutions Matter" (2005), p. 14.

En el caso de las exportaciones agrícolas, otro factor que retrasó la industrialización fue la vinculación de éstas, en términos directos de propiedad o sociedad, con actividades productivas establecidas en otro país. En estas situaciones la materia prima que se obtenía en México poseía un eslabonamiento extrafronteras, y el control que desde fuera se ejercía sobre los activos productivos o sobre la distribución impedía que la producción se desviara de ese objetivo. Presumiblemente, este fue el caso del ixtle que se exportó durante mucho tiempo bajo la forma de fibra a unas cuantas fábricas de Estados Unidos, donde era convertido en insumos para la producción de escobas y cepillos. Fue necesario que el principal comprador de la fibra en esa nación estableciera una planta en México para que se iniciara esa rama de la industria dentro del país. Pero también parece haber ocurrido con artículos como el chicle, el hule y el guayule. En el primero de estos ejemplos, la materia prima era monopolizada por quienes eran prácticamente los únicos productores de chicle en el mundo, mientras que en los otros, la distribución estaba en manos de empresarios que habían establecido alianzas duraderas con los fabricantes de otros países, en los que se presuponía el abasto de la materia prima con cierto grado de elaboración. En fin, este pudo haber sido un obstáculo también para el desarrollo ulterior de la metalurgia, aunque es preciso ahondar en la indagación para valorar si las ventajas que hubiera tenido el despliegue de fases productivas más avanzadas de esta industria en México (proximidad respecto a los sitios de producción de los minerales, bajos salarios, costos de transporte más reducidos para exportar los productos con mayor procesamiento) hubieran contrarrestado sus desventajas (escasez de trabajo calificado, exacciones fiscales, derechos de importación que se imponían en los mercados externos a los productos ya procesados). En éste como en otros aspectos se hace evidente la necesidad de profundizar en la investigación.

CONCLUSIONES

Al inicio de la era exportadora, México vendía al exterior casi exclusivamente productos primarios, además de un monto considerable de metales preciosos bajo la forma de metálico. Asimismo, pese a los esfuerzos realizados en las décadas anteriores, su aparato industrial era aún muy modesto. A partir de la década de 1890, la situación empezó a cambiar en ambos sectores: en el sector exportador, una legislación favorable y fuertes inversiones de capital extranjero llevaron a la aparición de productos metalúrgicos en la canasta de exportaciones, mientras que en el sector interno, la aplicación de una serie de políticas públicas desarrollistas y la acumulación de capitales favorecida por el auge

económico llevó al surgimiento de un aparato industrial moderno, aunque con un alto nivel de concentración geográfica y empresarial. Resulta evidente que en el origen de este proceso se encontraba el auge de las exportaciones, y también la medida en que los beneficios de éste sobre el resto de la economía se hacían sentir bajo la forma de derramas salariales y fiscales, efectos de arrastre a través de la demanda de insumos y alimentos para las actividades exportadoras, la inversión en infraestructura con fuertes externalidades positivas y el fortalecimiento del mercado interno. Y no obstante, el proceso de industrialización se desplegó en ramas no necesariamente asociadas con las ventajas comparativas iniciales ni con las actividades de exportación. La escasa conexión que prevalecía entre los sectores externo e interno de la economía obstaculizó una transmisión más directa de esos beneficios, bajo la forma de eslabonamientos industriales basados en los productos de exportación que hubieran reportado aumentos adicionales en la productividad y una mayor integración productiva interna.

El sector exportador mexicano experimentó diversas limitaciones para transitar hacia sendas de industrialización, pero aquéllas no necesariamente eran el resultado inevitable del modelo de crecimiento. Es indudable que existía un condicionamiento externo difícil de soslayar. Por ejemplo, es probable que la operación de consorcios extranjeros en la minería mexicana impusiera límites a la creación de cadenas de valor dentro del país por el simple hecho de que esas cadenas se completaban en plantas de las mismas empresas localizadas en el país de origen de la inversión, en donde obtenían economías externas superiores a las que sus establecimientos en México podían ofrecerles. En otros casos, los tratos que productores o comercializadores poseían con sus compradores extranjeros podían incluir eslabonamientos extrafronteras, como pudo ser el caso del ixtle en el mercado norteamericano, o del caucho en el mercado inglés. Sin embargo, la experiencia probó que éstas no eran condiciones rígidas o estáticas, y que podían modificarse en una interacción dinámica entre la demanda externa y el desarrollo de las capacidades del aparato productivo nacional. Además, frente a ese tipo de condicionamientos estaban las incuestionables ventajas de la transformación industrial de las materias primas dentro del país: menor volumen, mayor valor agregado, menores costos de transporte, frecuentemente aranceles inferiores a la exportación. Hasta cierto punto resulta claro que el crecimiento exportador no sólo consentía sino que fomentaba la modernización en los métodos de producción, pues ésta era necesaria para mantener la competitividad en las exportaciones y la rentabilidad de las inversiones. A medida que se consolidaron las actividades exportadoras, empezaron a aflorar las iniciativas y los proyectos para la formación de industrias relacionadas con ellas, y la creciente inestabilidad de la economía internacional

durante la década de 1920 ofreció un poderoso incentivo para que aquéllos se materializaran. Otros incentivos se originaron en las políticas públicas, en la medida en que se generalizó una visión más integral del desarrollo económico y se procuró una mayor articulación entre actividades y sectores.

En cambio, entre los grandes enemigos de la industrialización dentro del sector exportador se encontraban la proverbial escasez de capital dentro de la economía, la falta de instituciones de crédito que financiaran la inversión productiva de largo plazo, la rigidez en las relaciones laborales. Algunos de estos problemas empezaron a ser atacados por el régimen surgido de la Revolución mexicana, aunque cierta inconsistencia en las políticas y un alto grado de politización de la vida económica restaban eficacia a las medidas adoptadas con ese fin. Con todo, no cabe duda que el mayor énfasis de la política fiscal en gravámenes que incentivaban una mayor elaboración de los productos exportados y promovían la articulación entre actividades productivas, la creación de instituciones para negociar mejores condiciones de mercado o facilitar la asociación entre los productores, y la aparición incipiente de organismos encargados de financiar la producción, representaron avances significativos respecto a la situación precedente, aunque las alternativas adoptadas no necesariamente fueran las más apropiadas desde el punto de vista de la eficiencia económica.

El mayor grado de industrialización al interior del sector exportador se dio en ramas dominadas por el capital extranjero, como la minería y el petróleo, que por lo mismo poseían un menor valor de retorno, pero que ofrecían ventajas indudables, como incrementar la inversión de capital fijo, la derrama salarial, el valor agregado de las exportaciones y los efectos de aprendizaje. Por otra parte, la salida industrial se postergó en aquellas actividades en las que el impulso debía provenir de los inversionistas nacionales —incluso en actividades con importante presencia de capital extranjero—, que enfrentaban carencias en términos de elevadas barreras de ingreso, escasez de crédito de largo plazo, altos costos de inicio por la necesidad de adquirir bienes de capital importados, etcétera. Y no obstante lo anterior, una vez que las actividades exportadoras alcanzaban su madurez y que se ponían en evidencia las limitaciones que en cada caso imponía la dependencia de la demanda externa, empresarios nacionales empezaron a rebasar las barreras sectoriales y a invertir en la creación de eslabonamientos industriales para los productos de exportación, actitud que a partir de cierto momento fue estimulada por el gobierno, principalmente a través de la política arancelaria. El proceso exhibió progresos notables en áreas como la fabricación de artículos de fibras duras y el aprovechamiento de la semilla de algodón en la producción de jabones, aceites y otros productos derivados. Si en estas actividades se disolvió la línea que separaba la orientación interna y externa de la producción, hubo otras en las que el proceso produjo

un giro hacia el mercado interno, como sucedió en las industrias de conservación y empaque de alimentos. Todo ello contribuía en forma notable a incrementar las cadenas de valor del sector exportador dentro de la economía mexicana, y a crear eslabonamientos y efectos de arrastre que contenían el antídoto para la vulnerabilidad externa y ofrecían la perspectiva de superar la separación entre crecimiento hacia fuera y crecimiento hacia dentro. De hecho, en la coyuntura crítica de la Gran Depresión, esas industrias ofrecieron un colchón de supervivencia para muchas ramas de la agricultura comercial de exportación, y, junto con las que tradicionalmente se destinaban al mercado interno, constituyeron la base sobre la cual se erigiría el modelo de crecimiento que habría de predominar en las siguientes décadas. No poca cosa, por cierto.

CONCLUSIONES GENERALES

Entre finales de la década de 1870 y 1929 se vivió en México un fenómeno de auge de las exportaciones que no tenía precedentes ni por sus dimensiones, ni por su diversificación y alcance geográfico. El fenómeno se produjo gracias a la convergencia de un proceso de globalización en el mercado internacional favorecida por el desarrollo económico, la caída en los costos de transporte y la liberalización del comercio, con una serie de transformaciones internas que colocaron a la economía mexicana en posición de aprovechar esa ventana de oportunidad. Entre éstas destaca el logro de la estabilidad política tras décadas de luchas intestinas y amenazas externas, una secuencia de cambios institucionales a favor de la inversión y la propiedad privada, un flujo creciente de inversión extranjera que contribuyó a desarrollar la infraestructura ferroviaria y portuaria y reactivar y modernizar el sector minero, y una intensa actividad diplomática que permitió normalizar las relaciones con las grandes potencias económicas de la época, promover los artículos mexicanos en el exterior y en ocasiones, negociar los términos del intercambio con los principales socios. El impulso inicial creó las condiciones para su reproducción, al elevar el nivel de la actividad económica, el ahorro interno y los ingresos del erario público. Las exportaciones vivieron un periodo de auge con crecimiento económico que se extendió durante tres y media décadas, frenado sólo transitoriamente por las crisis periódicas de la economía internacional y perturbado en el caso de algunos productos y regiones por los altibajos en los precios. Entre 1913 y 1917 el proceso se vio sacudido por la lucha armada que se libró en el contexto de la Revolución mexicana, y aunque no se vio del todo interrumpido, su asociación con el crecimiento sí fue severamente obstruida, debido a que los recursos que dejaron al país las exportaciones se utilizaron en buena medida para dirimir la contienda por el poder o se disiparon en la crisis inflacionaria de los momentos más álgidos de la guerra civil. Cuando a fines del mismo decenio esa conexión se restableció, las condiciones en la economía internacional estaban cambiando en forma acelerada y profunda, creando una marcada inestabilidad en los mercados externos y condiciones mucho más exigentes para el éxito exportador. No obstante, el crecimiento se reanudó, aunque con mayores altibajos, y se mantuvo durante la siguiente década.

Como dijimos ya en la introducción de este trabajo, las exportaciones "ideales" son aquéllas que se producen con recursos nacionales, contienen un alto valor agregado, producen cadenas de valor que las enlazan con otras actividades productivas abastecedoras de insumos, y generan una abundante derrama salarial y fiscal. Pueden agregarse otras cualidades: las exportaciones ideales tienen efectos multiplicadores y externalidades positivas que favorecen otros ámbitos de la actividad económica, poseen efectos de aprendizaje y no afectan el medio ambiente. Obviamente, las exportaciones "ideales" requieren ciertas condiciones igualmente favorables en la economía que las genera: suficientes recursos para la inversión, un aparato productivo diversificado, una planta industrial moderna y eficiente, mercados plenamente desarrollados y que permiten una completa movilidad de los factores productivos, etcétera, etcétera. Cada vez que restamos un atributo a la economía en cuestión, debemos eliminar al menos uno de los rasgos positivos de sus exportaciones. Valga esta pequeña digresión para reiterar que no es posible evaluar el desempeño de las exportaciones mexicanas durante este periodo a partir de criterios abstractos acerca de cuál era la situación deseable o mucho menos ideal. Podemos valorarla en relación con el conjunto de condiciones nacionales e internacionales que conformaba el marco de posibilidades de desarrollo de la economía mexicana en ese momento, así como con su potencial y el nivel de desarrollo alcanzado hasta entonces, todo lo cual no se podía transformar gracias a una voluntad progresista que definiera desde la nada el rumbo a seguir. Tampoco tiene sentido descalificar toda la experiencia exportadora por el hecho de haberse dado como resultado de una división internacional del trabajo que habría condenado a los países atrasados a jugar un papel desventajoso y subordinado en el comercio internacional. Lo cierto es que la expansión del mercado mundial abrió oportunidades que los distintos países aprovecharon en la medida de sus posibilidades: de su dotación de recursos, de su trayectoria de crecimiento y de su capacidad para adecuar su legislación y su estructura productiva a las nuevas exigencias, movilizar recursos a las áreas favorecidas por la demanda y obtener el mayor provecho posible del auge exportador, a sabiendas de que generaba cierta vulnerabilidad y de que no podía durar para siempre.

Entre los productos mexicanos que hicieron posible el auge de las exportaciones se encuentran los tres tipos que Bulmer-Thomas identifica para su estudio sobre América Latina: los hubo del tipo aditivo, caracterizados por el hecho de que la nueva producción implicaba la incorporación de recursos que permanecían ociosos y tenían, por lo tanto, cero costo de oportunidad. El autor considera que su contribución era por definición positiva, pero su impacto general era frecuentemente pequeño.[1] En el caso de México, este tipo se puede

[1] Bulmer-Thomas, *The Economic History* (1996), p. 84 y ss.

ejemplificar con artículos como el chicle, el hule, el guayule y el ixtle. Como vimos en su momento, este tipo de actividades representaba derramas transitorias de riqueza sobre su entorno inmediato, pero su aportación en términos de crecimiento económico o de avances en la productividad era muy escasa. Aun así, habría que considerar que en el contexto de una economía donde los recursos se encontraban subutilizados, la adición de procesos productivos representaba una elevación en el nivel de la actividad económica y en la derrama salarial, y ambos efectos podían activar modestas inversiones en otras áreas y una mayor participación en el mercado. Hubo también actividades de tipo destructivo, que en esta terminología significa que la expansión se consiguió atrayendo recursos de actividades ya existentes dentro o fuera del sector exportador hacia otras que ofrecían mayores retribuciones a los factores productivos (sobre todo a la tierra y el capital). En estos casos se encontraban todas aquellas unidades productivas que transitaron de la producción para el autoconsumo a la producción para la exportación, las que lo hicieron de la producción de bienes menos valiosos a otros más valiosos, y las que transitaban hacia artículos que reflejaban una ventaja comparativa. Bulmer-Thomas valora positivamente esta forma de expansión exportadora, en la medida en que implicaba un empleo más productivo de los recursos, a condición de que todos los trabajadores liberados de la situación anterior encontraran pleno empleo en las nuevas actividades. Entre los productos de la canasta exportadora mexicana, muchos surgieron de esta vía "destructiva", en la medida en que implicaban sustituir la producción de, por ejemplo, maíz, por henequén, café o algodón. Finalmente, hubo entre las exportaciones mexicanas algunas de carácter transformativo, definidas como aquéllas que afectaban significativamente al conjunto de la economía, pues en ellas se obtenía la tasa de retorno más elevada y los beneficios del cambio tecnológico, y las ganancias en la productividad se transmitían a todas las ramas de la economía. Este modelo es considerado como inequívocamente positivo y muy superior a los otros dos. En México, está claramente representado por el sector minero-metalúrgico y hasta cierto punto el petrolero. Si bien la economía mexicana no estaba en condiciones de producir los bienes de capital que empleaban estas industrias, por su demanda de insumos, su derrama salarial y fiscal, y, en el caso de la minería, su amplia difusión en el territorio nacional, ejercían un impacto significativo y visible sobre la economía en su conjunto.

Probablemente el rasgo más visible del auge exportador mexicano fue el desarrollo de actividades de los tipos aditivo y destructivo, que representaban la incorporación de recursos ociosos a la actividad productiva o el paso de un uso menos productivo a uno más productivo de los recursos disponibles, así como la ocupación de fuerza de trabajo que se encontraba desempleada o subempleada, o cuyos ingresos eran menores en el contexto de la economía no

exportadora, en actividades más productivas y mejor remuneradas. Si las primeras generaron crecimiento por adición, limitado en el tiempo y en sus alcances, este último pasaje produjo un aumento en la productividad de los recursos, que derivó en incrementos en la riqueza producida por habitante. Siempre y cuando la actividad exportadora tuviera una genuina ventaja comparativa, la economía salía ganando con el tránsito, pues los ingresos derivados de la exportación permitían adquirir más maíz (o cualquiera que fuese el cultivo producido en la economía de subsistencia) del que se dejó de producir. Sin embargo, la mayor limitación de estas dos rutas de crecimiento es que el movimiento desde el recurso ocioso hacia el recurso productivo, o desde el trabajador de la economía de subsistencia hacia el trabajador ocupado en minas y plantaciones, se da por lo general una sola vez, y no entraña, por lo tanto, una mejora continua en las habilidades y las técnicas que produce el crecimiento económico sostenido. En muchas actividades exportadoras, la mayor especialización y la expansión de la producción representó en realidad un proceso en el que se combinaban los factores productivos en forma más bien rígida y se obtenían ingresos constantes. En esas condiciones, el crecimiento dependía de la adición de nuevas tierras y más trabajadores, lo cual, como puede suponerse, tarde o temprano encuentra límites insuperables.

Muchas de las actividades agrícolas que participaron de la era exportadora respondían en todo o en parte a los rasgos antes descritos. Se extiende aquí un abanico que va desde las que se basaban en la recolección de frutos que la naturaleza daba en forma espontánea y que requerían, si acaso, un proceso elemental de elaboración antes de enviarse al exterior (como la orchilla o el chicle), hasta las actividades que desarrollaron una fase industrial más o menos compleja (como el azúcar producida con métodos modernos), pasando por una variedad de productos que requerían cierto procesamiento antes de exportarse (como el café y el algodón). Los eslabonamientos industriales para este tipo de artículos fueron escasos durante la mayor parte del periodo. Existían trabas de muy diversa índole para que éstos se produjeran. Por un lado, las características de la demanda en los países consumidores, que adquirían las materias primas con escaso grado de elaboración ya porque en esa forma se utilizaran como insumos productivos (como el algodón o la madera), ya porque existieran en esos países industrias especializadas en el procesamiento de estos artículos, que además de ventajas tecnológicas, organizativas y de escala, contaban frecuentemente con la protección arancelaria de sus gobiernos (como las fibras o el caucho). Algo similar sucedía con los alimentos: o se consumían en su forma natural, y entonces no transitaban por proceso industrial alguno, ni en México ni en el extranjero (como en el caso del plátano), o se adquirían para garantizar el abasto de empresas procesadoras establecidas en el país com-

prador (como sucedía con el jitomate y el garbanzo). Solamente en la etapa más avanzada del periodo se reconoce la aparición de algunos efectos de arrastre, que llevaron al establecimiento de industrias de conservas, empaque y enlatado de alimentos. Si nos mantenemos en el contexto de la fase agrícola del proceso productivo, en algunas de ellas es posible reconocer avances de diversa índole que cambiaron la estructura de la producción o redundaron en aumentos en la productividad: desde el paso de la recolección a la siembra (como en el caucho), las mejoras en la organización de la producción y la división del trabajo (como en el caso del henequén), el uso de semillas y fertilizantes, la introducción de sistemas de riego, medios de transporte o maquinaria para empacar el producto (elementos presentes en mayor o menor medida en la producción de café, algodón, garbanzo y jitomate), todos los cuales implicaban modificaciones en la combinación de factores productivos que incidían sobre la productividad. El cambio que se observa en la mayor parte de los casos es, sin embargo, paulatino y desigual, y parte de un nivel muy bajo, de manera que el resultado sigue siendo insatisfactorio desde la perspectiva de la modernización económica.

Probablemente el mayor obstáculo que se impuso a la profundización del cambio estructural dentro del sector agrícola orientado a la exportación tiene que ver con la cuestión de la fuerza de trabajo. Empecemos por disipar el equívoco que surge al pensar que el contraste entre el norte escasamente poblado y el centro/sur con una elevada densidad de población se traducía en un binomio escasez (en el norte) y abundancia (en el sur) de oferta de trabajo. Contra lo que pudiera esperarse, lo que prevalecía en ambas áreas era una situación de escasez, aunque en un caso de carácter absoluto y en el otro motivada por la persistencia de estructuras tradicionales en la propiedad (me refiero tanto a las comunidades indígenas como a las haciendas de viejo cuño) y en las relaciones laborales. El predominio de estas estructuras impedía que la solución al problema de la escasez de fuerza de trabajo se diera por la vía del mercado, es decir, mediante una elevación en los salarios. De esta forma, en lugar de que las actividades exportadoras propiciaran la liberación de la mano de obra atada por coacciones extraeconómicas y la formación de un mercado de trabajo, alentó diversos mecanismos de adaptación de las viejas condiciones a las nuevas exigencias. El resultado fueron híbridos que distorsionaban el funcionamiento del mercado laboral, mantenían bajos los salarios, desalentaban la innovación tecnológica y eran regresivos desde el punto de vista social. No obstante, dentro de este marco general es posible identificar al menos dos contextos claramente diferenciables. Por un lado, el de las regiones de antiguo asentamiento, que se caracterizaban por una mayor densidad demográfica pero no necesariamente por una mayor oferta de mano de obra debido al pre-

dominio de estructuras tradicionales. En estos casos, lo más probable era que el problema de la escasez de fuerza de trabajo se resolviera mediante una variedad de mecanismos coactivos a los que generalmente se sumaban salarios más elevados respecto a las ocupaciones tradicionales pero inferiores respecto a los que hubieran prevalecido en un mercado libre. Por el otro, el de las regiones de asentamiento más reciente, caracterizadas por una escasa densidad demográfica y una carencia absoluta de mano de obra. En este contexto, era más probable que el problema de la escasez de fuerza de trabajo se resolviera por la vía del mercado: mediante salarios relativamente elevados o a través de la negociación de acuerdos diversos para el uso del suelo, como la mediería, la aparcería y otras formas de arrendamiento. En ninguno de los dos casos puede afirmarse que el factor determinante de los arreglos resultantes fuera la orientación de la producción (si era para el mercado interno o para la exportación), y se destaca más bien la importancia del componente inercial de las condiciones preexistentes y de un marco institucional poco reactivo. Con todo, sería difícil negar que las exigencias de la competencia en el mercado internacional ciertamente estimulaban una intensificación de la explotación o de los mecanismos de coacción allí donde existían. Los resultados fueron, en cualquier caso, marcadamente contrastantes: en el norte, la escasez de fuerza de trabajo llevó a la formación de un mercado laboral relativamente libre, en el que los trabajadores gozaban de mayor movilidad y mejores salarios, mientras que en el centro y sur del país la escasez relativa de mano de obra produjo en muchas ocasiones una acentuación de los mecanismos de sujeción extraeconómica con bajos salarios y escasa movilidad geográfica y social. Por lo demás, esta situación no fue inmediatamente transformada por la revolución, salvo excepciones notables. Tanto en las fincas cafetaleras de Chiapas y Oaxaca, como en las plantaciones henequeneras de Yucatán, el abasto de mano de obra a bajo costo fue garantizado por las propias autoridades en nombre de la estabilidad de la producción, de la misma manera que muchas grandes propiedades en las que aquélla tenía lugar fueron declaradas inafectables.

Las distorsiones impuestas sobre el mercado laboral por las condiciones antes descritas obligan a preguntarse si, en el caso de algunas exportaciones agrícolas que se producían en el marco de relaciones laborales coactivas que mantenían bajos los salarios, existía una verdadera ventaja comparativa en la producción de esos bienes. El debate clásico sobre este tema (o más bien, la crítica de un clásico —John Stuart Mill— a otro clásico —David Ricardo) remite al caso de la producción de algodón en los tiempos de la esclavitud en el sur de Estados Unidos: es probable que los bajos precios del algodón georgiano no reflejaran una ventaja comparativa real en términos de costos, sino el hecho de que los costos salariales eran artificialmente bajos. Posteriormente

este argumento se extendió para proponer que "los casos en que los costos monetarios relativos del salario no reflejan costos relativos reales del trabajo eran la regla más que la excepción", y esto se debía a la falta de movilidad interna de la fuerza laboral entre distintas actividades dentro de una economía.[2] Es inevitable pensar que éste pudo haber sido el caso en muchas ramas del sector agrícola mexicano, y particularmente en las economías de plantación. El tema debe ser investigado, pero entretanto no debemos caer en la tentación de una rápida respuesta afirmativa. Por ejemplo, en el caso de la región henequenera en la península de Yucatán existe abundante evidencia de una dotación de recursos muy pobre y poco apropiada para casi cualquier otro cultivo, lo que sugiere que, en efecto, existía una ventaja comparativa (es decir, relativa) en la producción de la fibra respecto a cualquier otra que se hubiera podido emprender en la región durante este periodo. En momentos en que se ensayaba el cultivo de fibras similares en otros países, los bajos salarios pudieron haber contribuido a mantener la ventaja *absoluta* de la fibra yucateca frente a cualquier otra en el mercado mundial, pero éste no era el factor decisivo en términos de la localización interna de los capitales disponibles para la inversión. En el caso de otros cultivos es imposible arriesgar siquiera una respuesta, y lo que permanece es más bien la pregunta de hasta qué punto algunos productos agrícolas que participaron en el auge exportador poseían una ventaja comparativa real y hasta dónde su competitividad internacional derivaba más bien del mantenimiento de bajos salarios en un régimen de coacción laboral. En la medida en que éste hubiera sido el caso, no sólo estaríamos frente a una utilización ineficiente de los recursos productivos, sino ante fenómenos de éxito exportador con efectos negativos sobre el bienestar.

No obstante, esta no fue la única ruta que siguió el desarrollo exportador mexicano durante este periodo, y de hecho es probable que el auge de las exportaciones no se hubiera producido de haberse sustentado únicamente en este tipo de actividades. El florecimiento de la minería entrañó aumentos en la productividad derivados de la incorporación de tecnología y el desarrollo de habilidades laborales, y algo similar puede decirse del petróleo. En ambos casos, la orientación exportadora de la producción no impidió que tuvieran lugar importantes cambios estructurales, que llevaron al establecimiento de ramas industriales para cada una de las actividades extractivas, representadas por la industria metalúrgica y de la refinación. Desafortunadamente, el bajo nivel de formación de capital en la economía mexicana determinó que a medida que ascendían en la escala de la transformación industrial, las actividades exportadoras estuvieran controladas cada vez más por capital extranjero. De esta for-

[2] El tema se discute en Wells, *International Economics* (1973), pp. 29-30.

ma, las exportaciones más "ricas" por su mayor valor agregado eran también las que ofrecían un menor valor de retorno a la economía mexicana. Desde la perspectiva de la situación ideal, éste era un subóptimo que despojaba al país de parte de la riqueza producida. Sin embargo, era también un resultado inevitable de las condiciones prexistentes, de manera que la alternativa no era el despliegue de la metalurgia con capitales nacionales, sino, en el mejor de los casos, un desarrollo lento y modesto de la fase industrial de la actividad minera. Pero existe aún otra consideración que empuja a matizar la valoración que habitualmente se hace de este aspecto del problema. Me refiero al hecho de que el valor de retorno que arrojaban las actividades exportadoras de propiedad extranjera podía brindar efectos de arrastre y una derrama de gran importancia para la economía nacional. Esta aparente paradoja se resuelve atendiendo a un hecho elemental: la diferencia radical entre el tamaño de la economía mexicana y la escala de formación de capital que podía tener lugar dentro de ésta, por un lado, y las dimensiones de la inversión extranjera, relativas a la escala del mercado internacional de capitales y al tamaño de las economías de las grandes potencias de la época, por el otro. Ello significa que un valor de retorno relativamente pequeño en la escala de la inversión extranjera no lo era tanto desde la perspectiva de la economía nacional.

A propósito del papel de la inversión extranjera en la era de las exportaciones, la cobertura sectorial, geográfica y temporal de esta investigación nos ha llevado a matizar la percepción general de un sector exportador totalmente controlado por el capital extranjero. El amplio predominio de éste en los sectores minero-metalúrgico y petrolero queda fuera de toda duda, aunque, tal como se acaba de sugerir, la importancia del capital nacional, relativa a las dimensiones y características de la economía mexicana, debe ser revalorada. Sin embargo, es en el terreno de las exportaciones agrícolas donde esta imagen adquiere tintes más variados. Por un lado, está el caso de los residentes extranjeros que constituían, desde el punto de vista económico, capital nacional: franceses productores de vainilla en Veracruz, alemanes cultivadores de café en Chiapas, españoles productores y comercializadores de algodón en La Laguna o de garbanzo en Sonora. Por lo que hace a las empresas propiamente extranjeras en el área de la producción agrícola, una tipología más precisa las ubicaría en dos campos de acción principales. Por una parte, bajo la forma de empresas colonizadoras y fraccionadoras, que adquirieron grandes extensiones de terreno (sobre todo en el norte de México) para "desarrollarlo". Estas empresas podían dedicar algunos terrenos a la producción de artículos exportables, y de hecho existen muchos ejemplos de compañías que se concentraron de lleno en la actividad productiva para la exportación, pero esta práctica no conformaba un patrón general. Las más de las veces, las compañías colonizadoras dividían

las propiedades adquiridas para su venta o arrendamiento, en ocasiones después de haberlas acondicionado para la agricultura o de haber construido algunas obras de irrigación. En estos casos, eran los compradores o arrendatarios quienes se hacían cargo de la producción. En los estados del norte muchos de estos agricultores eran norteamericanos, lo cual no los hacía automáticamente inversionistas extranjeros, en tanto se trataba de colonos que venían a residir al país y probablemente no remitían sus ganancias al exterior ni regresaban con ellas a su nación de origen. Por la otra, esas empresas ingresaban bajo la forma de casas distribuidoras y comercializadoras de productos agrícolas (que podían ser las propias compañías colonizadoras o no), es decir, como intermediarias entre los productores y sus mercados en el extranjero. En este terreno sí hubo mayor presencia del capital extranjero, conspicuo en el caso de la comercialización del plátano o del jitomate, aunque también debe hacerse la distinción entre comerciantes extranjeros residentes en México (caso común entre los españoles de la costa pacífica) y casas comerciales foráneas.

Estos matices tienen implicaciones diversas para nuestro análisis. Por un lado, parece que había muchos más inversionistas nacionales (mexicanos o extranjeros residentes) involucrados en actividades de exportación de lo que la historiografía suele reconocer. Muchos cultivadores de plátano en Tabasco y Oaxaca, los cafetaleros de origen alemán en Chiapas, los hacendados del azúcar de origen español en Morelos, Veracruz y Sinaloa, los productores de algodón, también de ascendencia española, en La Laguna, los colonos norteamericanos que explotaban frutas y hortalizas en los estados del noroccidente del país. Ello dotaría a las exportaciones agrícolas de un mayor valor de retorno, y significaría una distribución más horizontal y difusa de las utilidades que bajo el supuesto de la gran propiedad extranjera. En cambio, las funciones que ejercían las casas comercializadoras solían tener varios efectos negativos. Independientemente de si eran de capital nacional o extranjero, ejercían presiones de carácter oligopólico sobre los productores, obligándolos a ajustarse a ciertas condiciones e incluso a precios previamente acordados, muchas veces a cambio de adelantos monetarios para financiar la siembra. En ocasiones operaban también como verdaderas instituciones de crédito, extendiendo préstamos y atando la cosecha como un beneficio adicional al del interés percibido. En muchos casos, los distribuidores detentaban también la propiedad de plantas de empaque o procesamiento de los productos agrícolas, como sucedía con el café, el guayule y prácticamente cualquier otro producto que demandara cierta forma de presentación antes de venderse en los mercados del exterior. Mientras que los grandes productores probablemente podían llevar a cabo estos procesos en sus propias instalaciones, los más afectados aquí eran los pequeños cultivadores, quienes entregaban su producto con un mínimo valor agregado

o debían sufragar el costo de este procesamiento adicional. Finalmente, las casas comerciales cobraban comisiones por el manejo de la mercancía, con lo que arrebataban otra parte de las ganancias al productor.

Desde una perspectiva más general, las operaciones de comercio entrañaban por esta razón costos de transacción muy elevados para los productores, que se derivaban de las dificultades para obtener información y acceso directo a los mercados externos. La intermediación de las casas comercializadoras era necesaria pero costosa: comprimía la ganancia de los productores y concentraba las utilidades en la distribución. Siempre que las empresas eran de capital extranjero, representaban también una fuga de los recursos producidos por la actividad exportadora que de otra forma hubieran permanecido en el país. Esta situación se fue modificando desde principios del siglo XX, a medida que las organizaciones de productores empezaron a adentrarse en el terreno de la comercialización, explorando las condiciones de mercado, estableciendo vínculos con los compradores en el extranjero, y asociándose para hacer envíos en mayores volúmenes y aprovechar descuentos en el transporte (como sucedió con el azúcar). En algunos casos, empresarios mexicanos tomaron en sus manos el negocio de la intermediación, lo cual podía representar o no una mejora en los términos de venta para los productores locales, pero en cualquier caso poseía el significado económico de aumentar el valor de retorno de las exportaciones (como ocurrió con el garbanzo). Finalmente, a partir de los años veinte se intensificó la actividad corporativa de las organizaciones de productores (plátano), que muchas veces fue incentivada por el Estado, y se incrementó la injerencia directa de éste en la distribución (henequén, algodón, garbanzo). En algunos casos, ciertas agencias gubernamentales, como la Comisión Monetaria o la Comisión Reguladora del Henequén, idearon mecanismos para concentrar la mayor parte de las cosechas y sustituir a las comercializadoras extranjeras, con el beneficio adicional de que, bajo ciertas condiciones, podían influir también sobre los precios, al menos en algunos mercados. Aunque quizá la salida fuera, al menos en teoría, eficiente desde el punto de vista económico (pues, en efecto, se reducían considerablemente los costos de transacción), parte de las rentas que debían llegar a los productores seguían disipándose en la corrupción y la politización que permeó los organismos así creados.

Uno de los principales obstáculos a la participación de inversionistas mexicanos en las actividades de exportación era, como se sabe, la escasez de capitales, que si en el caso de la minería se sorteó en mínima medida mediante el avío y la formación de sociedades anónimas, en el de la agricultura quedó generalmente confinado a las oportunidades de crédito que los propietarios individuales pudieran encontrar. La falta de liquidez era un problema que afectaba no sólo a los pequeños y medianos propietarios, sino incluso a los grandes terratenientes

que deseaban realizar obras de habilitación de terrenos o de irrigación, necesarias para transitar a un uso más productivo de los recursos disponibles. Y para juntar el hambre con las ganas de comer, esta carencia se unía a otra, acaso la más persistente en la historia de la economía mexicana, a saber, la falta de instituciones formales de crédito y, en el momento en que éstas aparecieron, su escasez y su notoria insuficiencia para desempeñar esa función. Ello explica que la participación de mexicanos haya sido mayor allí donde existían comunidades de negocios bien organizadas dentro de las cuales se constituían redes más o menos informales de financiamiento agrícola, como sucedió con excepcional vigor en La Laguna, pero también entre los mineros que se volcaron a la agricultura en Sonora tras la crisis de 1907, o los comerciantes de Sinaloa. En todos estos casos la producción dependía en buena medida del crédito disponible, y los agricultores se encontraban a merced de sus acreedores, a quienes no sólo les adeudaban dinero a tasas de interés elevadas, sino que con frecuencia estaban obligados a entregar la cosecha, muchas veces a precios preferenciales. En algunas regiones del norte y la costa occidental se empezó a recurrir al financiamiento de casas comerciales o bancarias de Estados Unidos, lo que incrementaba las opciones de crédito pero no eliminaba sus desventajas, como la atadura a cierto tipo de cultivos y a los agentes designados por esos organismos para la distribución. En la primera década del siglo XX aparecieron en algunos estados bancos refaccionarios supuestamente destinados a paliar esta situación, en el marco de una política que culminó con la fundación de la Caja de Préstamos para la Agricultura en 1908. Sin embargo, ni aquéllos ni ésta llegaron a desempeñar un papel significativo en la provisión de préstamos, a lo cual contribuyó la modestia de los recursos que fueron capaces de movilizar, la coyuntura de crisis económica en que algunos de ellos hicieron su aparición, o el estrangulamiento que representaba la legislación vigente. La modificación en las reglas del juego durante y después de la revolución y la apertura del Banco Nacional de Crédito Agrícola en 1926 tampoco alcanzaron a cambiar sustancialmente el panorama general, pues los créditos otorgados siguieron siendo escasos, politizados y altamente concentrados hasta el final del periodo. Con todo, en esa década hicieron su aparición otras agencias gubernamentales con funciones similares de apoyo a los productores agrícolas, como la Comisión Reguladora del Henequén, cuya versión original data de 1912, y la Comisión Monetaria, que en estos años empezó a hacer las veces de un organismo de regulación e intermediación comercial que en ocasiones desempeñó también funciones crediticias. En cualquier caso, la existencia de estos organismos no desplazó a las redes informales de crédito ni a las casas estadounidenses, que de hecho consolidaron su presencia en zonas florecientes de explotación agrícola como Mexicali y en ciertas ramas de la producción, como el garbanzo sonorense y el jitomate en Sinaloa.

Otro aspecto que ha destacado nuestra investigación es la progresiva ampliación geográfica de las exportaciones. Ante todo, no debe sorprender que las exportaciones agrícolas se desarrollaran más tempranamente en el centro-sur del país que en las zonas de frontera del norte. Ello se explica por una dotación de recursos favorable, la cercanía a las costas, una ocupación demográfica más antigua y formas tradicionales de asegurar el abasto de mano de obra en los procesos productivos. En contraste, en el norte existían serios obstáculos que debían superarse antes de que fuera posible su incorporación a la actividad económica: tribus indígenas asolaban los asentamientos poblacionales, la población era escasa y los medios de transporte modernos prácticamente inexistentes. Además, los rasgos climáticos de la región imponían mayores exigencias para el aprovechamiento de los recursos, y estas exigencias demandaban considerables inversiones de capital. Estas condiciones diversas en una y otra zonas explican también las diferencias en el tipo de actividades que se desarrolló y las ventajas diferenciales de uno y otro caso. En el sur prevaleció el sistema de la plantación, con mayor concentración de la propiedad y menores efectos redistributivos de la actividad económica. Una densidad demográfica elevada se combinó con una larga tradición de relaciones laborales coercitivas para producir formas de trabajo forzado que incluso se acentuaron al aumentar la demanda de mano de obra debido al incremento de la actividad productiva, lo cual también tuvo efectos negativos sobre el ingreso. Ello significa que el aumento en la producción se logró a través de la incorporación de nuevos recursos naturales con un mínimo incremento en el costo monetario de la mano de obra. En fin, debido a los rasgos de la producción, pero también a la dinámica de las relaciones laborales, muchas de estas actividades requirieron una inversión mínima en capital fijo y en mejoras técnicas, y descansaban en cambio en la intensificación de la explotación del trabajo.

En el norte, zona de frontera, la disponibilidad de tierra no solía ser un problema, y más bien se requerían labores de medición, fraccionamiento y acondicionamiento para distribuirla y ocuparla. Aunque hubo inmensos latifundios en manos de unos cuantos individuos o empresas, muchos pequeños y medianos propietarios y arrendatarios participaron en la producción. La falta de trabajadores en un contexto de baja densidad demográfica propició la formación de un mercado de trabajo más libre, salarios más elevados y una mayor movilidad de la fuerza laboral. En fin, para valorizar los recursos naturales disponibles era preciso invertir en obras de irrigación y otros componentes de la agricultura moderna. En particular, la importancia de estas últimas no puede ser subestimada, pues aumentaban considerablemente el área susceptible de explotación y poseían externalidades positivas, como la dotación de agua a pueblos y ciudades, que elevaba el beneficio social de la inversión y la

hacían socialmente deseable. No es de extrañar, entonces, que una vez iniciado el despegue del norte del país, su desarrollo fuera más dinámico y entrañara una mayor capacidad de transformación de la estructura económica.

Debe tenerse en mente, sin embargo, que estos dos perfiles productivos claramente diferenciados, con todas sus implicaciones sociales y políticas, no constituían el resultado de preferencias o elecciones autónomas por parte de los inversionistas o del Estado, sino la suma de un complejo conjunto de circunstancias que incluían la dotación de recursos disponibles, las distintas trayectorias históricas y productivas, las especificidades del marco institucional de cada lugar (legislativo, pero también político y cultural) y las oportunidades que en ese momento abría el mercado mundial.

Es posible sugerir algunos factores que, dentro del marco de posibilidades conformado por la situación realmente existente, hubieran aumentado el potencial de contribución de las exportaciones durante este periodo. Al menos dos eran viables en las condiciones de la época. El primero se relaciona con el problema del transporte. A pesar de los grandes progresos realizados en la construcción de infraestructura ferroviaria y portuaria, y de los tardíos avances en el tendido carretero, la dotación de medios de transporte siguió siendo insuficiente hasta el final del periodo. Las grandes líneas troncales de los ferrocarriles desempeñaban una función crucial en la comunicación de larga distancia y en la integración del mercado nacional, pero eran notoriamente insuficientes para dar salida a las exportaciones. No es necesariamente que se careciera de líneas ferroviarias desde el interior hacia los puertos; era más bien que en muchos lugares se padecía la falta de medios de transporte desde los sitios de producción hasta los de concentración, donde a veces se procesaban o empacaban los productos, o hasta las estaciones de ferrocarril, donde la carga debía embarcarse con destino a las aduanas fronterizas o los puertos. Un sistema de ramales ferroviarios y carreteras secundarias hubiera podido cumplir ese propósito. Sin embargo, desde el inicio del periodo las carencias en esta materia eran tales, que el febril esfuerzo de expansión ferroviaria realizado en el porfiriato y de construcción carretera durante los años veinte apenas alcanzó para construir las vías principales y algunas de las líneas alimentadoras que se consideraba indispensables. El resultado de esta situación era que una gran cantidad de unidades productivas dedicadas a la exportación enfrentaba dificultades de distinto grado y costos de transporte generalmente elevados para poder dar salida a sus productos, lo que evidentemente disminuía tanto sus utilidades como su competitividad en el exterior. De manera que en un momento tan tardío como finales de la década de 1920, el café de Chiapas se transportaba a lomo de mula hasta la estación ferroviaria o el puerto más cercano; el caucho que se producía en Chiapas y Tabasco debía conducirse por senderos

que se inundaban en la época de lluvias y se cubrían rápidamente de maleza; la explotación del garbanzo en Sonora se extendía en buena medida al ritmo que marcaban los avances en el tendido del Ferrocarril Sudpacífico. Aun en Veracruz, uno de los estados mejor dotados de transporte ferroviario, muchas zonas productoras de café, hule o chicle carecían de medios eficientes de comunicación hasta las estaciones ferroviarias, por lo que la arriería seguía siendo un sistema imprescindible, aunque costoso, para dar salida a la producción. La deficiencia de las instalaciones portuarias constituían otro obstáculo para el éxito del sector exportador: hasta que se concluyó el Ferrocarril Panamericano, muchos propietarios de plantaciones cafetaleras del sur de Chiapas debían conducir su producto, por medio de arrieros, hasta el puerto de San Benito, que sin embargo ofrecía condiciones muy precarias para el tráfico marítimo; el plátano de Tabasco, que gozaba de la ventaja casi única en el territorio nacional de disponer de ríos navegables para su traslado hasta el puerto, debía transportarse en embarcaciones de pequeño calado debido al pésimo estado de las instalaciones portuarias en Frontera, donde el producto tenía que conducirse en botes hasta los barcos que se cargaban en medio del mar. La situación pudo haber sido mucho mejor si la derrama fiscal de las exportaciones, tanto a nivel estatal como federal, se hubiera destinado en forma más continua y consistente a fomentar la construcción de ramales ferroviarios y carreteros de distinto orden, y los derechos portuarios se hubieran dedicado efectivamente a la conservación y el mejoramiento de los puertos.

Una segunda limitación que pudo haberse sorteado, al menos en parte, se relaciona con la dificultad para vincular las áreas de ventaja comparativa en el sector agrícola con proyectos de desarrollo industrial. La mayor parte de las actividades exportadoras se desplegaron descansando en forma prácticamente absoluta en la demanda externa, incluso en aquellos casos en que era evidente que el aumento de la capacidad productiva en el interior y la progresiva saturación de los mercados en el exterior conducían en forma inevitable a una situación en la cual siempre habría un excedente del que se podía disponer para el consumo productivo en el interior del país. Por su parte, los proyectos industriales se llevaron a veces a la práctica sin tomar en cuenta la posibilidad de aprovechar los eslabonamientos posibles con el sector exportador. Así, por ejemplo, durante mucho tiempo la industria textil utilizó algodón importado, y la cervecera, lúpulo traído de Estados Unidos. En cambio, la actividad ganadera generaba un excedente considerable de pieles y cueros que podían sustentar una industria del zapato en gran escala; las fibras podían utilizarse para la elaboración industrial de soga y costales, que a su vez podían proveer la demanda generada en otras actividades de exportación. En una fase más tardía, una parte considerable de las cosechas de garbanzo, jitomate y otras legumbres

que no encontraba mercado en el exterior, tenía un eslabonamiento productivo obvio en la fabricación de conservas alimenticias, jugos y otros enlatados que no presentaban grandes exigencias tecnológicas o de escala, y que en cambio mejoraban la rentabilidad de la inversión agrícola y ofrecían una salida (una suerte de *vent-for-surplus* hacia adentro) del excedente no exportable. Aunque este tipo de actividades empezaron a impulsarse hacia el final del periodo, es preciso reconocer dos obstáculos para su más temprano surgimiento y para su difusión: la falta de capitales nacionales que las promovieran y de una política industrial que contribuyera a orientar la inversión hacia esas áreas de la actividad.

Es preciso, en suma, reducir nuestras exigencias al valorar la experiencia exportadora mexicana durante la primera globalización del mundo contemporáneo. Ciertamente, el proceso estuvo plagado de claroscuros. Aunque en las primeras décadas las exportaciones crecieron aceleradamente, su principal componente (la plata) experimentó una caída continua en su precio, y muchos otros padecieron altibajos constantes que sacudían a las zonas productoras y, en ocasiones, a las finanzas públicas. Si bien los ingresos y la capacidad de compra de las exportaciones aumentaron continuamente, una parte de los recursos adquiridos se fugaba del país para pagar los servicios del capital que las sustentaba. Durante la Primera Guerra Mundial, cuando el mercado internacional ofreció a naciones como México las mejores condiciones posibles para la obtención de utilidades a través de las exportaciones, el país se encontraba enfrascado en una guerra civil que no sólo redujo los beneficios que podían obtenerse, sino que los derrochó en la lucha por definir quién sería la facción victoriosa. El petróleo dio a México la exportación más exitosa de la historia, pero su ciclo vital fue inusitadamente breve, en parte debido a problemas técnicos insuperables, y su declive dejó una estela de crisis, insolvencia financiera e incertidumbre económica en la región productora y en el país en su conjunto. En fin, hacia el final del periodo se avizoraban perspectivas promisorias para el sector exportador, debido a la incorporación de importantes innovaciones técnicas que catapultaron la producción metalúrgica (el procedimiento de flotación selectiva) y al despliegue de una base agrícola exportadora más moderna y competitiva en el noroeste del país, pero entonces fue azotado por el golpe fulminante de la crisis económica internacional.

Nada de ello debe opacar el significado histórico de este proceso. El auge de las exportaciones se dio tras décadas de estancamiento económico, en el marco de una economía muy pequeña, con un mercado débil y fragmentado y una escasez extrema de capitales para la inversión. Arrancó con cierto retraso provocado por los conflictos internos y por un marco institucional inapropiado y deficiente, y desde un punto de partida muy bajo. Pese a los claroscuros,

procuró a México la oportunidad de salir del estancamiento e iniciar un proceso de crecimiento económico que se mantuvo, más allá de las crisis cíclicas y los años de aguda guerra civil, durante cerca de 50 años. La base exportadora estaba inicialmente conformada por unos cuantos artículos "pobres", como la orchilla, las maderas finas y las maderas tintóreas, y otros de naturaleza artesanal y con escasas posibilidades de expansión (grana cochinilla, vainilla, añil).[3] Junto a ellos se alzaba la plata como el verdadero sostén de la capacidad para importar y en última instancia de las finanzas del Estado, cuyos ingresos se derivaban en más de 50% de los derechos de importación. En fin, las actividades exportadoras se concentraban en unas cuantas regiones mineras o cercanas a las costas, y tres aduanas daban cuenta de 70% de las exportaciones de todo el país. La trayectoria que siguió el sector exportador mexicano desde ese punto de partida hasta una situación en la cual la canasta de ventas al exterior estaba compuesta por unos 25 bienes, incluyendo artículos de la metalurgia y refinados de petróleo, cuya producción abarcaba una gran cantidad de localidades, estados y regiones, representó sin duda alguna un logro extraordinario. A diferencia de lo que sucedió en otros países de América Latina, en México el surgimiento de nuevos productos no necesariamente significó un desplazamiento de recursos que implicara el abandono de los que ya existían, de manera que a la postre coexistieron muchas actividades exportadoras, que al sumarse elevaron el volumen de las exportaciones totales y prolongaron la duración del auge exportador. A los productos "pobres" de la agricultura tradicional se sumaron otros más valiosos, que además solían pasar por un modesto proceso de elaboración antes de su salida al exterior. A los metales preciosos que caracterizaban a la vieja minería se añadieron minerales industriales que ampliaron el espectro productivo y aumentaron la rentabilidad del sector minero. Sobre la actividad extractiva se asentó una industria metalúrgica técnicamente avanzada que imprimió un mayor valor agregado a las exportaciones mineras. En una fase avanzada del proceso, el petróleo vino a dar un segundo aire al auge de las exportaciones, y más pronto que tarde se abrió también una rama secundaria de la actividad extractiva en la que se dio un procesamiento creciente al hidrocarburo.

Vastas regiones antes marginadas del proceso de desarrollo empezaron a especializarse en productos que reflejaban ventajas comparativas. El norte, hasta entonces virtualmente despoblado, no sólo se incorporó al proceso de crecimiento, sino que se mostró como una de las regiones más dinámicas y versátiles a partir de entonces, convirtiéndose en polo de atracción para la población del resto del país. Tanto los gobiernos estatales como el federal se beneficiaron ampliamente del auge de las exportaciones, directamente a través

[3] Romano y Carmagnani, "Componentes económicos" (1999), p. 272.

de la derrama fiscal, indirectamente por todos los efectos positivos de la elevación en el nivel de la actividad económica, de la inversión extranjera y el crédito externo. En muchas áreas, los beneficios del auge fueron aprovechados para aumentar la dotación de infraestructura de transportes y servicios, para extender la urbanización y para realizar otras inversiones que profundizaban la modernización económica y el cambio estructural. Beneficiándose de estas mejoras y de las barreras al comercio surgieron o se desplegaron industrias dedicadas a la producción de manufacturas para el consumo interno, que aprovechaban el crecimiento del mercado y la demanda generada por el sector exportador. A partir de cierto momento, se incrementó también la integración productiva mediante la generación de eslabonamientos industriales originados en el propio sector exportador, que empezaron a superar en la práctica la dicotomía entre orientación externa e interna de la actividad económica. Al mismo tiempo, muchos productos que antes se exportaban fueron utilizados en medida creciente dentro del país, ya para la producción (metales, combustibles), ya para el consumo privado (café, azúcar), lo que revela avances en la capacidad de compra de la población. De todas estas formas la orientación externa de la economía empezó a modificarse para dar lugar a ramificaciones internas cada vez más numerosas y más profundas.

Y sobre todo, contra lo que las interpretaciones convencionales afirmaban, el auge de las exportaciones no canceló otras sendas de desarrollo. Antes bien, contribuyó a crear las condiciones para que éstas fueran asequibles, mediante la generación de riqueza, la apertura de oportunidades para la inversión, la unificación del territorio nacional y el fortalecimiento del mercado interno. No es casual que la industrialización cobrara fuerza unos años después de que inició el auge de las exportaciones, y continuara alimentándose de él y alimentándolo a su vez, en la medida de sus posibilidades. La base industrial con que México contaba en 1929, y que hizo posible el tránsito hacia un nuevo modelo de crecimiento, no apareció de la nada, ni se construyó de un día para otro: surgió como un resultado endógeno del auge de las exportaciones.

APÉNDICE[1]
LAS SERIES DE VALOR DE LAS EXPORTACIONES MEXICANAS

[1] Los cuadros que conforman este apéndice fueron publicados por primera vez en Kuntz Ficker, *El comercio* (2007), apéndice A, cuadros A1, A4 y A5.

Cuadro A.1

Tipo de cambio utilizado para convertir las cifras del comercio a dólares, 1870-1929

	MX: importaciones *dólares por peso*	*MX: exportaciones* *dólares por peso*	*GB* *dólares por libra esterlina*	*FR y BE* *dólares por franco*	*DT* *dólares por marco*	*ES* *dólares por peseta*	*ARG*
1870	1	1.04	4.86	0.1929	0.238	0.20	
1871		1.04	la misma hasta 1913	la misma hasta 1913	la misma hasta 1913	0.20	
1872	1	1.038				0.20	
1873	1	1.033				0.20	
1874	1	1.018				0.20	
1875		0.989				0.20	
1876		0.927				0.19	
1877	1	0.910				0.19	
1878		0.910				0.19	
1879		0.900				0.19	
1880		0.890				0.20	
1881		0.894				0.19	
1882		0.882				0.19	
1883		0.875				0.19	
1884	1	0.864				0.19	
1885	1	0.816				0.19	
1886		0.790				0.19	
1887	0.759	0.759				0.19	
1888	0.739	0.739				0.19	
1889	0.758	0.758				0.19	
1890		0.837				0.18	
1891		0.837				0.18	
1892	1	0.657				0.17	
1893	1	0.539				0.16	
1894	1	0.514				0.16	

Cuadro A.1 *(concluye)*

	MX: importaciones dólares por peso	*MX: exportaciones dólares por peso*	*GB dólares por libra esterlina*	*FR y BE dólares por franco*	*DT dólares por marco*	*ES dólares por peseta*	*ARG*
1895	1	0.536				0.17	
1896	1	0.502				0.16	
1897	1	0.448				0.15	
1898	1	0.472				0.12	
1899	1	0.476				0.15	
1900	1	0.489				0.15	
1901	1	0.441				0.14	
1902	1	0.398				0.14	
1903	1	0.441				0.14	
1904	0.483	0.483				0.14	
1905	0.4984	0.500				0.15	
1906	0.4984	0.500				0.17	
1907	0.4984	0.497				0.17	
1908	0.4984	0.497				0.17	
1909	0.4984	0.498				0.18	
1910	0.4984	0.498				0.18	
1911	0.4984	0.497				0.18	
1912	0.4984	0.497				0.18	
1913		0.481	4.8665	0.1929	0.25	0.18	1.01
1914	0.4984	0.303	5.0925	0.2031	0.2511	0.19	0.71
1915		0.090	4.8850	0.1848	0.2181	0.19	0.94
1916		0.042	4.8900	0.1762	0.1924	0.20	0.97
1917		0.525	4.8850	0.1797	0.1644	0.22	1.00
1918	0.4984	0.553	4.8850	0.1851	0.1876	0.24	1.00
1919	0.4984	0.504	4.6425	0.1593	0.0855	0.20	1.01
1920	0.4984	0.498	3.5975	0.0737	0.0165	0.16	1.10

1921	0.4984	0.489	3.8675	0.0774	0.0149	0.14	1.37
1922	0.4984	0.488	4.5325	0.0864	0.0030	0.15	1.22
1923	0.4984	0.487	4.7525	0.0612	0.000019	0.14	1.27
1924	0.4984	0.484	4.5225	0.0512	0.2393	0.13	1.28
1925	0.4984	0.494	4.9475	0.0516	0.2498	0.14	1.09
1926	0.483	0.483	4.8582	0.0324	0.2380	0.15	1.09
1927	0.473	0.473	4.8610	0.0392	0.2376	0.17	1.04
1928	0.481	0.481	4.8662	0.0392	0.2386	0.17	1.04
1929	0.482	0.482	4.8569	0.0392	0.2386	0.15	1.05

NOTAS Y FUENTES: el cuadro presenta el tipo de cambio utilizado en la conversión de los valores anuales del comercio a dólares. En el caso de las importaciones MX se incluye el dato sólo cuando se dispone de las cifras correspondientes del comercio.

MX importaciones: Las fuentes oficiales utilizan un tipo de cambio legal a la par con el dólar durante la mayor parte del periodo. Sin embargo, existen dudas sobre la tasa aplicada en dos subperiodos: los años fiscales 1887 a 1889 y 1926 a 1930. En el primer caso, El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), p. 518, presupone que las cifras están en "pesos fuertes" (o dólares) y las "convierte" a pesos. Fuentes de la época consideran, en cambio, que se trata de cifras en pesos, y ése es el supuesto que se asume aquí. Véase SHCP, *Boletín* (1891), p. 5; USTD, *Commerce* (1889), pp. LXXIII-LXXV; Romero, *Geographical* (1898), p. 157. En el segundo caso (1926 a 1930), la comparabilidad de las cifras MX empeora considerablemente si se toma el tipo legal, por lo que se decidió utilizar la tasa de cambio de mercado.

MX exportaciones: los valores oficiales se publican originalmente en pesos. Para 1877-1910 el tipo de cambio utilizado aquí se tomó de El Colegio de México, *Estadísticas* (1960), pp. 152-153, salvo los años 1881-1901, en los cuales se empleó la tasa de cambio implícita en las cifras de Comisión Monetaria, *Actas* (1904), que proporciona datos en pesos y en dólares. Para 1870-1876 y 1911-1929 se utilizó INEGI, *Estadísticas históricas* (1985), Vol. II, pp. 810-811. Para 1921 (año faltante en la última fuente) se recurrió a Mood, *Handbook* (1930), p. 114. Conforme a las fuentes utilizadas, los años 1870-76 y 1911-1929 representan años naturales; el resto, años fiscales.

GB, FR, DT: de 1914 a 1925 la tasa de cambio de cada moneda en dólares se calculó a partir de los porcentajes de depreciación propuestos en Palyi, *The Twilight* (1972), pp. 38-39. Para los demás años se utilizó Mood, *Handbook* (1930); League of Nations, *Memorandum* (1930), Vol. I, pp. 110-115; *Statistical Abstract* (1888-1943), 1931, p. 299.

ES: se toma la equivalencia de la peseta en libras y se convierte a dólares según Mood, *Handbook* (1930). El procedimiento afecta ligeramente la precisión del resultado, pero no dispongo de conversiones directas antes de 1915. Para la equivalencia en libras véase Carreras y Tafunell, *Estadísticas* (2005), Vol. II, pp. 704-706.

ARG: hasta 1920 se usan las equivalencias publicadas en *Oxford Latin American Economic History Database* <www.oxlad.qeh.ox.ac.uk>. Para 1921-1930: *Historical Statistics* (2006), Vol. V, Part E, pp. 5-567 y 5-572.

Cuadro A.2

Base para la estimación de las exportaciones mexicanas de mercancías

Datos uniformados a valores FOB en dólares corrientes, año fiscal hasta 1917 y natural a partir de entonces

	Datos no incluyen plata en barras y lingotes (bullion)												
	EU	*GB*	*FR*	*DT*	*BE*	*ES*	*ARG*	*Suma G-7 (sin bullion)*	*% atribuido a G-7*	*Total estimado (sin bullion)*	*Plata* bullion *MX*	*Nueva serie de exportaciones de mercancías*	*Factor de costo de transporte*
1870	3 209 688	1 434 992	849 136		33 007			5 526 822	87	6 352 669	98 376	6 451 045	0.15
1871	4 002 920	1 711 273	893 321		105 657	171 067		6 884 238	87	7 912 918	671 876	8 584 793	0.16
1872	4 276 165	1 970 370	905 994	*346 600*	57 719	153 171		7 710 019	89	8 662 943	*1 438 859*	10 101 802	0.14
1873	4 346 364	2 084 624	918 758	*243 581*	77 982	216 565		7 887 874	89	8 862 779	*1 903 112*	10 765 892	0.18
1874	5 174 594	2 483 493	1 228 096	*415 595*	100 550	268 930		9 671 258	89	10 866 582	*1 849 079*	12 715 661	0.19
1875	5 150 572	2 757 836	1 397 359		29 737	589 477		9 924 982	87	11 408 025	1 380 568	12 788 593	0.18
1876	5 204 264	2 894 155	1 138 844		48 749	423 056		9 709 067	87	11 159 848	1 573 298	12 733 145	0.18
1877	5 251 502	2 647 672	899 213	*394 483*	66 952	157 364		9 417 186	89	10 581 108	*2 351 322*	12 932 430	0.17
1878	5 493 221	2 048 273	1 022 511	*405 021*	34 310	316 412		9 319 748	89	10 471 627	*2 415 400*	12 887 027	0.17
1879	7 209 593	2 307 514	1 243 556	*751 668*	44 284	579 771		12 136 387	90	13 484 874	*2 923 119*	16 407 993	0.15
1880	8 317 802	2 547 970	1 205 020	*961 795*	23 718	382 670		13 438 975	90	14 932 194	*3 576 687*	18 508 881	0.14
1881	8 461 899	2 563 617	1 273 721	*833 774*	43 636	294 688		13 471 335	90	14 968 150	*2 994 434*	17 962 584	0.10
1882	8 177 123	2 783 338	1 251 379	*646 297*	50 341	234 651		13 143 130	90	14 603 478	*4 230 828*	18 834 305	0.12
1883	9 016 486	3 052 601	942 391	*629 724*	111 391	183 613		13 936 207	91	15 314 513	*4 608 676*	19 923 188	0.12
1884	9 267 021	3 115 983	798 002	*684 786*	46 335	142 878		14 055 005	91	15 445 061	*4 916 500*	20 361 561	0.10
1885	10 687 972	2 902 704	827 964	*602 836*	97 868	101 534		15 220 878	91	16 726 240	*4 177 238*	20 903 478	0.09
1886	14 719 840	2 361 889	846 330	*699 829*	91 871	172 099		18 891 858	91	20 760 284	*4 711 270*	25 471 554	0.09
1887	17 329 889	2 096 068	1 080 054	*645 265*	96 520	165 909		21 413 706	91	23 531 545	*4 937 736*	28 469 281	0.07
1888	21 253 601	2 024 468	1 088 902	*576 240*	44 488	45 207		25 032 907	92	27 209 681	*5 045 588*	32 255 269	0.10
1889	22 690 915	2 178 398	894 751	*560 201*	43 704	137 510		26 505 479	92	28 810 303	*5 580 473*	34 390 776	0.11
1890	27 295 992	2 273 792	922 356	2 299 994	264 193	73 525		33 129 851	93	35 623 496	*6 118 724*	41 742 220	0.10

1891	28 107 525	2 082 405	1 200 418	2 638 337	8 549	169 433		34 206 667	93	36 781 363	*6 085 293*	42 866 656	0.10
1892	33 555 099	2 297 997	2 038 916	3 189 308	38 652	88 752		41 208 725	93	44 310 457	*5 554 937*	49 865 394	0.09
1893	28 727 006	2 569 315	2 624 473	2 628 286	60 347	130 436		36 739 863	93	39 505 229	*4 827 940*	44 333 169	0.07
1894	26 317 058	2 285 821	2 184 437	2 654 362	45 627	149 060		33 636 364	93	36 168 133	*4 185 699*	40 353 832	0.08
1895	32 640 624	2 379 587	2 279 956	2 557 167	101 367	271 473		40 230 175	92	43 728 451	*4 990 983*	48 719 434	0.08
1896	36 200 303	2 617 673	2 759 520	3 041 634	293 779	283 218		45 196 126	92	49 126 224	*5 265 635*	54 391 859	0.09
1897	37 111 268	1 905 554	2 314 054	2 771 938	668 552	299 881		45 071 248	92	48 990 487	*3 909 548*	52 900 035	0.09
1898	42 809 630	1 706 800	1 601 266	2 442 448	1 434 858	151 569		50 146 571	92	54 507 142	*4 566 453*	59 073 595	0.09
1899	50 826 076	2 196 658	1 943 261	2 589 381	677 934	450 428		58 683 739	92	63 786 673	*4 078 911*	67 865 584	0.08
1900	47 886 948	1 611 156	2 363 372	2 763 530	782 141	308 025		55 715 172	92	60 559 970	*3 952 957*	64 512 927	0.10
1901	57 294 599	1 296 111	1 849 861	2 410 259	600 458	264 478		63 715 766	93	68 511 576	*4 559 667*	73 071 244	0.06
1902	58 375 855	2 409 130	1 563 170	2 790 299	887 896	228 611		66 254 962	93	71 241 895	*4 087 034*	75 328 928	0.05
1903	64 383 013	3 057 901	2 307 226	3 254 316	1 025 474	416 192		74 444 123	93	80 047 444	*3 512 488*	83 559 932	0.06
1904	62 636 283	3 364 049	3 219 119	3 530 344	908 376	453 416		74 111 587	93	79 689 879	*5 853 612*	85 543 491	0.06
1905	75 728 682	7 263 434	4 080 118	4 936 503	1 187 642	652 884		93 849 264	96	97 759 650	*12 274 807*	110 034 457	0.07
1906	84 198 201	11 078 223	4 396 725	5 454 873	967 337	966 135		107 061 494	96	111 522 389	*11 676 275*	123 198 665	0.06
1907	71 766 212	11 518 333	4 280 770	6 008 808	1 012 859	1 374 804		95 961 785	96	99 960 192	*12 377 055*	112 337 248	0.06
1908	72 027 897	10 847 188	4 225 478	5 674 441	1 446 333	951 756		95 173 092	96	99 138 638	*13 578 654*	112 717 292	0.05
1909	82 711 136	10 431 902	5 707 085	6 567 452	1 686 051	594 837		107 698 462	96	112 185 898	*15 158 228*	127 344 126	0.05
1910	79 926 065	10 531 850	5 342 927	5 875 189	2 104 136	976 439		104 756 606	96	109 121 464	*17 175 854*	126 297 318	0.04
1911	87 417 506	10 851 168	5 275 575	7 463 074	2 764 915	1 004 724		114 776 964	96	119 559 337	*19 273 439*	138 832 776	0.06
1912	92 312 145	9 765 409	5 759 565	8 038 903	3 367 621	2 014 571		121 258 214	96	126 310 640	*19 225 039*	145 535 679	0.09
1913	100 221 143	8 602 560	4 734 997		2 626 406	1 042 301	1 491 407	118 836 746	96	123 788 277	11 167 790	134 956 067	0.07
1914	80 401 801	8 954 030	3 221 255			1 392 572	1 330 065	95 477 471	97	98 430 382	14 478 405	112 908 787	0.12
1915	105 297 129	9 386 830	833 818			957 626	15 302 719	135 603 801	99	136 973 536	14 393 862	151 367 398	0.20
1916	127 012 062	9 559 441	1 941 724			849 930	8 520 208	150 013 417	99	151 528 704	5 377 764	156 906 468	0.20
1917	172 516 508	9 052 167	4 049 432			644 723	4 874 961	192 356 530	99	194 299 525	13 572 247	207 871 772	0.20
1918	196 306 682	21 283 786	3 389 940			974 970	4 550 665	227 309 102	98	231 948 063	14 204 259	246 152 322	0.15
1919	209 630 604	28 308 869	2 186 249			1 314 837	11 148 990	254 557 018	98	259 752 059	2 989 801	262 741 860	0.15
1920	231 566 899	43 529 907	5 800 293	*1 240 750*	*223 870*	1 394 362	33 607 447	321 097 689	96	334 476 759	2 851 975	337 328 734	0.10

Cuadro A.2 *(concluye)*

	*Datos no incluyen plata en barras y lingotes (*bullion*)*												
	EU	*GB*	*FR*	*DT*	*BE*	*ES*	*ARG*	*Suma G-7 (sin* bullion*)*	*% atribuido a G-7*	*Total estimado (sin* bullion*)*	*Plata* bullion *MX*	*Nueva serie de exportaciones de mercancías*	*Factor de costo de transporte*
1921	159 504 147	34 317 532	4 210 599	*1 325 082*	*227 735*	451 686	31 015 106	234 498 010	96	244 268 760	3 539 333	247 808 093	0.10
1922	177 448 384	35 096 256	8 169 310	*1 445 780*	*682 171*	1 635 007	26 107 542	253 485 287	96	264 047 174	7 464 087	271 511 261	0.10
1923	167 173 741	27 151 675	7 004 909	*1 763 893*	*335 880*	*1 712 919*	17 562 015	224 656 368	96	234 017 050	27 281 725	261 298 775	0.10
1924	190 364 616	23 756 808	5 898 977	*8 478 937*	*2 604 038*	1 671 215	17 100 650	251 775 313	96	262 265 951	*28 957 386*	291 223 337	0.10
1925	200 572 805	23 666 037	6 089 491	*16 305 552*	*4 164 364*	696 652	12 604 927	265 500 376	96	276 562 892	*32 584 254*	309 147 146	0.10
1926	190 347 445	26 424 509	6 449 171	*15 204 415*	*14 933 085*	742 961	9 872 823	265 071 390	94	281 990 841	*25 133 393*	307 124 233	0.10
1927	157 324 595	24 168 308	7 963 296	*22 387 592*	*13 116 645*	1 852 229	7 219 276	234 834 082	94	249 823 491	*19 207 915*	269 031 406	0.10
1928	146 739 249	10 376 048	9 971 610	*18 046 119*	*13 509 018*	4 066 999	3 952 052	207 100 212	92	225 108 926	*21 922 469*	247 031 395	0.10
1929	135 398 072	11 757 969	8 817 425	*20 771 184*	*17 659 145*	2 180 882	4 969 238	202 106 051	92	219 680 490	*26 957 816*	246 638 307	0.10

NOTAS: datos MX marcados con cursivas.
G-7 en formato normal.
BE, ES y ARG: se utilizan las cifras tal como se presentan en la fuente original, probablemente en años naturales.
Factor de costo de transporte: se utiliza para convertir datos originales CIF de todos los socios (salvo EU, que ofrece datos FOB) a datos FOB.
Para las fuentes, el método y los criterios empleados para la elaboración de este factor, véase capítulo 1 y cuadro A.6 de Kuntz Ficker, *El comercio* (2007).
FUENTES: estadísticas comerciales de México y sus principales socios comerciales. Para tipo de cambio, véase cuadro A.1.

Cuadro A.3

Nuevas series del comercio de exportación

(valores FOB en dólares corrientes. Año fiscal hasta 1917)

	Exportaciones de mercancías	*Exportaciones de metálico*				*Exportaciones totales*
		Oro metálico (barras y moneda)	*Plata en moneda*	*Oro y plata**	*Total metálico o specie*	
1870	6 451 045	nd	nd		*22 724 958*	29 176 004
1871	8 584 793	nd	nd		*21 885 797*	30 470 590
1872	10 101 802	796 948	23 445 941		24 242 889	34 344 691
1873	10 765 892	2 636 967	16 891 738		19 528 705	30 294 596
1874	12 715 661	2 925 698	15 649 651		18 575 348	31 291 010
1875	12 788 593	nd	nd		*18 045 535*	30 834 128
1876	12 733 145	nd	nd		*17 780 628*	30 513 773
1877	12 932 430	1 026 252	16 489 469		17 515 722	30 448 151
1878	12 887 027	1 197 542	15 273 020		16 470 561	29 357 589
1879	16 407 993	1 292 055	15 104 985		16 397 041	32 805 034
1880	18 508 881	1 091 174	11 733 719		12 824 893	31 333 774
1881	17 962 584	1 000 474	10 377 452		11 377 925	29 340 510
1882	18 834 305	1 024 199	20 259 172		21 283 371	40 117 677
1883	19 923 188	804 576	22 503 617		23 308 194	43 231 382
1884	20 361 561	745 750	21 886 178		22 631 927	42 993 488
1885	20 903 478	526 801	17 879 723		18 406 524	39 310 002
1886	25 471 554	450 446	17 345 050		17 795 496	43 267 050
1887	28 469 281	460 664	12 740 610		13 201 274	41 670 555
1888	32 255 269	464 154	16 607 377		17 071 531	49 326 800
1889	34 390 776	430 055	17 475 050		17 905 105	52 295 881

Cuadro A.3 *(concluye)*

	Exportaciones de mercancías	*Exportaciones de metálico*				*Exportaciones totales*
		Oro metálico (barras y moneda)	*Plata en moneda*	*Oro y plata**	*Total metálico o specie*	
1890	41 742 220	642 228	14 744 899		15 387 127	57 129 346
1891	42 866 656	804 036	22 244 331		23 048 366	65 915 022
1892	49 865 394	590 069	18 004 189		18 594 258	68 459 652
1893	44 333 169	435 746	9 629 358		10 065 104	54 398 273
1894	40 353 832	4 369 960	9 027 097		13 397 057	53 750 889
1895	48 719 434	5 635 990	11 088 527		16 724 516	65 443 950
1896	54 391 859	6 271 668	7 622 841		13 894 510	68 286 368
1897	52 900 035	7 051 668	8 473 720		15 525 388	68 425 423
1898	59 073 595	8 310 736	7 064 121		15 374 857	74 448 452
1899	67 865 584	7 101 184	5 458 506		12 559 690	80 425 274
1900	64 512 927	8 631 035	8 012 154		16 643 189	81 156 116
1901	73 071 244	9 148 947	5 120 600		14 269 547	87 340 790
1902	75 328 928	9 321 866	8 185 562		17 507 429	92 836 357
1903	83 559 932	10 487 257	8 234 173		18 721 430	102 281 362
1904	85 543 491	13 195 267	955 308		14 150 575	99 694 066
1905	110 034 457	13 862 691	24 830 863		38 693 554	148 728 010
1906	123 198 665	9 472 853	12 341 875		21 814 728	145 013 393
1907	112 337 248	13 986 340	5 295 323		19 281 664	131 618 911
1908	112 717 292	18 178 735	49 839		18 228 574	130 945 866
1909	127 344 126	19 142 853	0		19 142 853	146 486 979
1910	126 297 318	29 988 420	0		29 988 420	156 285 737
1911	138 832 776	23 782 082	354 970		24 137 052	162 969 828

1912	145 535 679	19 067 547	4 874 590		23 942 137	169 477 816
1913	134 956 067	**9 363 883**	**370 320**	**206 758**	**9 940 961**	144 897 028
1914	112 908 787	**5 538 733**	**341 828**		**5 880 561**	118 789 348
1915	151 367 398	**4 006 055**	**413 053**		**4 419 108**	155 786 506
1916	156 906 468	**4 190 917**	**86 380**	**2 175 004**	**6 452 301**	163 358 769
1917	207 871 772	**1 530 431**	**6 080 212**	**3 687 096**	**11 297 739**	219 169 511
1918	246 152 322	**1 165 002**	**3 228 605**	**1 660 288**	**6 053 895**	252 206 217
1919	262 741 860	**943 439**	**3 130 109**	**5 071 780**	**9 145 328**	271 887 188
1920	337 328 734	4 815 260	1 782 490		6 597 750	343 926 484
1921	247 808 093	4 545 329	1 820 344		6 365 674	254 173 767
1922	271 511 261	5 457 366	22 992		5 480 358	276 991 619
1923	261 298 775	**1 798 165**	**518 855**		**2 317 020**	263 615 795
1924	291 223 337	5 380 447	34 718		5 415 165	296 638 502
1925	309 147 146	4 916 884	2 313		4 919 197	314 066 343
1926	307 124 233	**19 158 018**	**432 928**		**19 590 946**	326 715 179
1927	269 031 406	**2 137 169**	**963 457**		**3 100 626**	272 132 032
1928	247 031 395	**1 446 640**	**685 381**		**2 132 021**	249 163 416
1929	246 638 307	**6 231 926**	**3 394 094**		**9 626 020**	256 264 327

NOTAS: cifras en cursivas (metálico): datos no disponibles en las fuentes, que se estimaron de la siguiente forma: 1870: se dispone de dato EU; se supone que éste representa 40% de las exportaciones totales de metálico de México, tal como ocurre en otros años de la misma década; 1871: no se dispone de dato EU. Se promedia el valor de los años siguientes, que procede de fuentes MX. 1875 y 1876: no se dispone de datos EU. Se promedian valores adyacentes.

Datos en negritas (1913-1919, 1923 y 1926-1929): los datos MX están severamente subestimados. Se utilizan datos G-3 (EU, GB y DT) como si fueran totales (ningún otro socio reporta transferencias de metálico desde México).

*Se trata de exportaciones de metálico a Alemania, que en la fuente DT sólo se designan como "oro y plata", sin diferenciar entre ambos metales.

FUENTES: elaboración propia a partir de las estadísticas comerciales de México y sus principales socios comerciales. Para tipo de cambio, véase cuadro A.1.

SIGLAS Y REFERENCIAS

ARCHIVOS[1]

AFT Archivo Fernando Torreblanca, México, D.F.
  FAO - Fondo Álvaro Obregón
  FAO/PEC - Fondo Álvaro Obregón/Plutarco Elías Calles
AGEC Archivo General del Estado de Coahuila
  Fondo Siglo XIX
AGEY Archivo General del Estado de Yucatán
  CE - Fondo Congreso del Estado
    CMH - Contaduría Mayor de Hacienda
    CP - Comisión de Peticiones
    GHeI - Comisiones Unidas de Gobernación, Hacienda e Industria
    HyC - Comisión de Hacienda y Comercio
    HMyP - Comisiones Unidas de Hacienda, Milicia y Peticiones
    IAyA - Comisión de Industria, Agricultura y Artes
    IyH - Comisiones Unidas de Industria y Hacienda
    PC - Pleno del Congreso
    FM - Fondo Municipios
AGMA Archivo General Municipal de Aguascalientes, Aguascalientes
AGN Archivo General de la Nación
  Biblioteca:
    Misceláneas
  Archivo, Grupos documentales:
    Folletería
    Fondo Presidentes, Emilio Portes Gil
    Archivo Particular de Emilio Portes Gil
    Archivo Central de la SHCP
AHBM Archivo Histórico del Banco de México
  FMR - Fondo Matías Romero
AHEA Archivo Histórico del Estado de Aguascalientes
  SGG - Fondo Secretaría General de Gobierno
  PL - Fondo Poder Legislativo

[1] En los casos en que los archivos o bibliotecas así lo requieren, se especifica en la bibliografía cuando alguna obra impresa procede de sus acervos.

	PN - Fondo Protocolos Notariales
AHECh	Archivo Histórico del Estado de Chiapas
AHP	Archivo Histórico de Pemex, México, D.F.
AHRMyP	Archivo Histórico de la Compañía Real del Monte y Pachuca, Pachuca, Hgo.
	Fondo Norteamericano
	Fondo Siglo XIX
AHZ	Archivo Histórico de Zacatecas, Guadalupe, Zac.
AMC	Archivo Municipal de Córdoba, Veracruz
AMS	Archivo Municipal de Saltillo, Coahuila
APEC	Archivo Plutarco Elías Calles, México, D.F.
Benson LAC	Benson Latin American Collection, University of Texas at Austin
BL	The Bancroft Library, University of California, Berkeley
CEZ	Colección documental de Estela Zavala, El Colegio de México, México, D.F.
Condumex	Centro de Estudios de Historia de México, México, D.F.
	AJYL - Archivo José Yves Limantour
CPD	Colección Porfirio Díaz, Universidad Iberoamericana, México, D.F.
SRE, AHGE	Secretaría de Relaciones Exteriores, Archivo Histórico Genaro Estrada, México, D.F.
UB, FCA	Universidad de Barcelona, Fondo Casa de América, Pabelló de la República, Barcelona, España

OTRAS SIGLAS

ASARCO	American Smelting and Refining Company
BNCE	Banco Nacional de Comercio Exterior
DEN	Departamento de la Estadística Nacional
EEP	Estadísticas económicas del Porfiriato
G6	Grupo de seis socios comerciales (se refiere a las estadísticas comerciales):
	EU - Estados Unidos
	BE - Bélgica
	DT - Alemania
	ES - España
	FR - Francia
	GB - Gran Bretaña
GBFO	Great Britain Foreign Office
MF	Ministerio de Fomento
MX	México (se refiere a las estadísticas oficiales del comercio)
SAF	Secretaría de Agricultura y Fomento
SCOP	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
SEN	Secretaría de la Economía Nacional

SFCI Secretaría de Fomento, Colonización e Industria
SHCP Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SICT Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo
USDC United States Department of Commerce
USDCL United States Department of Commerce and Labor
USDS United States Department of State
USTC United States Tariff Commission
USTD United States Treasury Department

FUENTES PRIMARIAS

Fuentes estadísticas utilizadas en cuadros y gráficas para la reconstrucción del comercio

1. México (MX)

DEN, *Anuario de 1930*, México, 1932.
——, *Anuario estadístico. Comercio exterior y navegación. Años 1920, 1921 y 1922*, México, [1923?].
——, *Anuario estadístico. Comercio exterior y navegación, 1923-24*, México, 1925.
——, *Anuario estadístico. Comercio exterior y navegación. Año de [1925 a 1928]*, México, 1926-1930 (se indica en cada caso el año en que se publicó el volumen).
——, *Anuario estadístico de minerales y metales. Año de 1927*, México, 1929.
——, *Resumen comparativo del comercio exterior y navegación. Años 1927 y 1928*, México, 1929.
DGE, *Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, México, 1939.
SEN, *Anuario de estadística minera, 1924*, México, 1925.
SEN, DGE, *Estadística del comercio exterior, año de 1929*, México, 1934.
SFCI, *Anuario estadístico de la República Mexicana, 1901*, Director Antonio Peñafiel, México, 1903.
——, *Cuadro sinóptico informativo de la administración del Sr. Gral. Porfirio Díaz, presidente de la República hasta 1909*, Director Antonio Peñafiel, México, 1910.
SHCP, *Anuario de estadística fiscal 1911-12, 1912-13, 1918, 1919*, México, 1913, 1914, 1921, 1922, respectivamente.
——, *Anuario del comercio exterior y navegación*, México, 1920-1928 (se indica en cada caso el año de la publicación).
——, *Anuario estadístico*, México, 1927.
——, *Anuario estadístico*, México, 1930.
——, *Anuario fiscal, 1912-1913*, México, 1914.
——, *Boletín de estadística fiscal [1894-95 a 1910-11]*, México, 1896-1911 (se indica en cada caso el número y el año de la publicación).
——, *Boletín de estadística fiscal*, tomos I-IV, México, 1917-1918.

——, *Comercio exterior y navegación. Año fiscal de 1898-99,* Núm. 215, México, 1901.

——, *Comercio exterior y navegación. Año fiscal de 1899-900,* Núm. 225a, México, 1902.

——, *Estadística fiscal. Movimiento de transportes marítimos y terrestres. Año fiscal de 1893 a 1894. Noticias formadas bajo la dirección de Javier Stavoli,* México, 1895.

——, *Estadística Fiscal. Importación año fiscal de 1895-96,* tomo 2, Núm. 181, México, 1899.

——, *Importaciones 1889 a 1890. Primer semestre-segundo semestre-año fiscal. Noticias formadas bajo la dirección de Javier Stavoli,* México, 1892.

——, *Noticia de la importación y exportación de mercancías, en los años fiscales de 1872 a 1873, 1873 a 1874 y 1874 a 1875 formada bajo la dirección de José Ma. Garmendia,* México, 1880.

——, *Noticia de la exportación de mercancías de la República Mexicana en el año fiscal de [...],* México, (1878 a 1893) (Se indica en cada caso el año de la publicación).

——, *Noticia pormenorizada del costo que tienen las mercancías extranjeras que se importan por el puerto de Veracruz,* México, 1879.

——, *Noticias de las mercancías importadas en los dos primeros semestres de los años fiscales de 1884 a 1885 y 1885 a 1886. Formadas bajo la dirección de J. Stavoli,* México, 1888.

——, *Noticia de la exportación de mercancías en el año fiscal de 1885 a 1886 formada bajo la dirección de Javier Stavoli,* México, 1887.

——, *Noticia sobre el movimiento marítimo exterior e interior habido en los puertos de la República Mexicana en el año de 1886-1887 formadas bajo la dirección de Javier Stavoli,* México, 1888.

——, *Noticias del movimiento marítimo exterior e interior habido en los puertos de la República Mexicana en el año fiscal 1890 a 1891 formadas bajo la dirección de Javier Stavoli,* México, 1892.

2. Los principales socios comerciales (G6 + ARG)

Alemania (DT)

Statistik des Deutschen Reichs. Auswärtiger Handel deutschen Zollgebiets im Jahre..., *herausgegeben vom Kaiserlichen Statistischen Amt,* Berlín, 1891-1912, 1921-1930.

Monatliche Nachweise über den auswärtigen Handel Deutschlands, herausgegeben vom Statistischen Reichsamt, Berlín, 1925-1930.

Argentina (ARG)

República Argentina, Dirección General de Estadística de la Nación, *Anuario del comercio exterior de la República Argentina años 1921, 1922 y 1923 y noticia sumaria del periodo 1910-1923,* vol. I, Buenos Aires, 1924.

República Argentina, Dirección General de Estadística de la Nación, *Anuario del comercio exterior de la República Argentina. Año 1930 y noticia sumaria del periodo 1910-1930,* Buenos Aires, 1931.

Bélgica (BE)

Ministre des Finances, *Statistique de la Belgique. Tableau general du commerce avec les pays étrangeres, pendant l'année [1870-1913]*, Bruselas, 1871-1914. (El título puede variar. Se refiere aquí el del año inicial).

Degreve, D., *Le commerce extérieur de la Belgique 1830-1913-1939. Présentation critique des données statistiques*, Bruselas, 1982.

España (ES)

Dirección General de Aduanas, *Estadística general del comercio exterior de España en [1871-1930]*, Madrid, 1875-1931. (El título puede variar. Se refiere aquí el del año inicial).

Estados Unidos (EU)

Statistical Abstract of the United States, Washington, DC, 1888-1943 (se indica en cada caso el año del volumen correspondiente).

USDCL, *Merchandise Declared for Export to the United States during the Year Ending June 30, 1903*, Washington, DC, 1904.

——, Bureau of Manufactures, *Commercial Relations of the United States with Foreign Countries during the Year [1903, 1904, 1905]*, Washington, DC, 1904, 1905 y 1906, respectivamente.

USHR, *Annual Report of the Chief of the Bureau of Statistics on the Commerce and Navigation of the United States for the Fiscal Year ended June, 30 [1871 a 1892]*, Washington, DC, 1872-1892 (se indica en cada caso el año correspondiente).

USTD, *Commerce of the United States and Other Foreign Countries with Mexico, Central America, the West Indies, and South America*, Washington, DC, 1889.

——, *The Foreign Commerce and Navigation of the United States for the Year Ending...*, Washington, DC, 1893-1930 (se indica en cada caso el año del volumen correspondiente; el autor y el título pueden variar; en los últimos años la agencia responsable es USDC).

Price Statistics Review Committee, *The Price Statistics of the Federal Government. Review, Appraisal, and Recommendations*, Washington, DC, National Bureau of Economic Research, 1961.

Francia (FR)

Direction Générale des Douanes, *Tableau général du commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangeres pendant l'année [1870-1929]*, París, 1872-1930. (El título puede variar; se indica, cuando es el caso, el año a que corresponde el volumen y el año de su publicación).

Gran Bretaña (GB)

Great Britain Customs Establishment. Statistical Office, *Annual Statement of the Trade and Navigation of the United Kingdom with Foreign Countries and British Possessions in the Year [1870-1929]*, Londres, 1870-1930 (el título y el editor varían).

OTRAS FUENTES PRIMARIAS

Trabajos redactados antes de 1951

Álbum del Mayo y del Yaqui. Directorio Comercial 1933, Navojoa, Son., 1933 (The Bancroft Library, University of California, Berkeley).

Alvarado, Salvador, *La reconstrucción de México. Un mensaje a los pueblos de América*, tomo I (edición facsimilar de la de 1919), México, Facultad de Economía, UNAM, 1989.

Anderson, Alexander Dwight, *The Silver Country*, Nueva York, 1877 (The Bancroft Library, University of California, Berkeley).

ASARCO, *[X] Annual Report of the American Smelting and Refining Company for the fiscal year [1906-1930]*, spi. (Se trata de informes anuales, consultados a partir del octavo, correspondiente al año fiscal que termina en abril de 1907, y así sucesivamente hasta el trigésimo segundo, correspondiente al año natural de 1930.)

Askinasy, Siegfried, *El problema agrario de Yucatán*, 2ª ed., México, Ediciones Botas, 1936.

BNCE, *México exportador*, México, 1939.

Banco Nacional de México, *Algunos aspectos de nuestra economía al finalizar 1925*, número 8, México, diciembre de 1925.

Barba, Rafael, *El henequén en Yucatán. Memoria escrita por el ingeniero... en 1893*, México, 1895.

Belmar, Francisco, *Breve reseña histórica y geográfica del estado de Oaxaca*, Oaxaca, 1901 (Benson LAC).

British Documents on Foreign Affairs: Reports and Papers from the Foreign Office Confidential Print, George Philip (editor), parte I, Serie D, vol. 4, *México, 1861-1910*, University Publications of America, 1991.

Cámara Española de Comercio de México, *Informe del presidente Telésforo García*, México, 1892 (Benson LAC).

Comisión Monetaria, *Actas de las juntas generales y documentos a ellas anexos*, México, 1904.

——, *Actas de las juntas generales y documentos a ellas anexos. Reforma Monetaria de 1905*, estudio introductorio y selección de María Eugenia Romero Sotelo, con la colaboración de María de los Ángeles Cortés Basurto, Facultad de Economía, UNAM, 2007 (Publicado originalmente en *Memoria de Hacienda y Crédito Público correspondiente al año económico de 1º de Julio de 1903 a 30 de Junio de 1904*, México, 1909).

Compañía Explotadora de Frutos Tropicales, S.A. *[folleto sin título]*, México, 1909 (Benson LAC).

Condliffe, J.B., *The Reconstruction of World Trade. A Survey of International Economic Relations*, Nueva York, 1940.

Davis, Harold E., "Mexican Petroleum Taxes", *HAHR* XII:4, 1932 (noviembre), pp. 405-419.

De Landero, Carlos F., *Consideraciones sobre industrias químicas que podrían implantarse en México*, México, 1920 (UB, FCA).

De la Peña, Moisés T., *Chiapas económico*, México, 1951.

DEN, *Sonora, Sinaloa y Nayarit: estudio estadístico y económico-social, año de 1927*, México, 1928.
Dublán y Lozano, *Legislación mexicana o colección completa de las disposiciones legislativas expedidas desde la Independencia de la República*, México, 1876-1912 (se especifica en cada caso el volumen y el año de su publicación).
Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana, 70 tomos, Madrid, Espasa-Calpe, 1908-1930.
Escritos y documentos presentados por los representantes de la Asociación de Hacendados Henequeneros ante la Presidencia de la República, México, 1918.
Fernández y Fernández, Ramón, *El café de Veracruz*, México, 1941.
Foster, John W., *Trade with Mexico. Correspondence Between the Manufacturers' Association of the Northwest, Chicago*, Chicago, 1878.
García, Trinidad, *Los mineros mexicanos*, México, Ed. Porrúa, 1970 (versión original de 1895).
GBFO, *Diplomatic and Consular Reports, Mexico. Report for the Year 1912 on the Trade and Commerce of the Consular District of Vera Cruz*, Londres, junio de 1913.
——, *Diplomatic and Consular Reports, Mexico. Report for the Year 1912 on the Trade of Mexico*, Londres, junio de 1913.
——, *Diplomatic and Consular Reports, Mexico. Report for the Year 1912 on the Trade of the Consular District of Salina Cruz*, Londres, julio de 1913.
——, *Diplomatic and Consular Reports, Mexico. Report for the Year 1913 on the Trade and Commerce of the Consular District of Vera Cruz*, Londres, agosto de 1914.
——, *Diplomatic and Consular Reports, Mexico. Report for the Year 1914 on the Trade and Commerce of the Consular District of Vera Cruz*, Londres, agosto de 1915.
——, Department of Overseas Trade, *Report on the Economic and Financial Conditions in Mexico*, Londres, 1921-1936.
——, Department of Overseas Trade, *Report on the Economic and Financial Conditions in Mexico, dated September 1922, by Mr. Norman King*, Londres, 1923.
——, Department of Overseas Trade, *Report on the Economic and Financial Conditions in Mexico, dated October 1923, by Mr. Norman King*, Londres, 1924.
——, Department of Overseas Trade, *Report on the Economic and Financial Conditions in Mexico, dated November 1927, by Mr. Norman King*, Londres, 1928.
[Gobierno de Yucatán], *Boletín de Estadística. Órgano de la Dirección General de este ramo, en el Estado de Yucatán*, Mérida, 1894-1899 (se indica en cada caso la fecha exacta de la publicación).
Graham, Harry, *Coffee. Production, Trade and Consumption by Countries*, Washington, DC, 1912 (en AGEV).
Herrera Moreno, Enrique, *El Cantón de Córdoba. [Geografía, estadística e historia]*, Córdoba, Ver., 1892 (Benson LAC).
Industria y Comercio. Publicación quincenal. Órgano oficial de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo, México, 1927 y 1928 (Se indica en cada caso la fecha exacta de la publicación) (UB, FCA).
Informe acerca de las operaciones consignadas en los libros de contabilidad de la Comisión

Reguladora del Mercado de Henequén, en el periodo de tiempo corrido desde el 1º. De mayo de 1912 hasta el 10 de septiembre de 1914, presentado al gobierno del estado por Graciano Ricalde, como componente de la Comisión Especial, instituida para investigar, examinar y depurar los manejos de la citada comisión reguladora, Mérida, Yuc., 1919.

Informe del Sr. Lic. Esteban Fernández, gobernador de Durango, dirigido al Sr. Lic. Olegario Molina, ministro de Fomento, para lograr la revocación de la orden del mismo Ministerio que Despoja de sus aguas a los ribereños superiores del Río Nazas, México, 1908 (en AGEC, Fondo Siglo XIX).

Informe leído por el C. Gobernador del Estado, Ing. José María Espinosa y Cuevas, en la apertura del tercer periodo de sesiones del XXIII Congreso Constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1910, San Luis Potosí, SLP, 1910 (en AGEC, Fondo Siglo XIX).

Informe leído por el C. Gobernador del Estado, Ing. José María Espinosa y Cuevas, en la apertura del primer periodo de sesiones del XXII Congreso Constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1907, San Luis Potosí, SLP, 1907 (en AGEC, Fondo Siglo XIX).

"Informe presentado por los señores Graciano Ricalde y Tomás Ojeda R. al superior gobierno del estado, relativo a la revisión de las cuentas de la Comisión Reguladora del Mercado de Henequén en el periodo de tiempo corrido del 11 de septiembre de 1914 al 22 de noviembre de 1918", incluido en *Informe acerca...*, 1919.

Informe que el Jefe Político de Sierra Mojada señor Juan Castillón, rinde al ejecutivo del estado y que comprende el periodo transcurrido del 1º de octubre de 1893 al 30 de septiembre de 1896, Saltillo, Coah., 1896 (en AGEC, Fondo Siglo XIX).

Informe rendido por el gobernador constitucional de Yucatán C. Dr. Álvaro Torre Díaz, ante la XXIX legislatura del estado el 1º de enero de 1927, Mérida, Yuc., 1927.

Informe rendido por el gobernador constitucional de Yucatán, C. Dr. Álvaro Torre Díaz, ante la XXX legislatura del estado, el 1º de enero de 1928, Mérida, Yuc., 1928.

Informe rendido por el gobernador constitucional de Yucatán, C. Dr. Álvaro Torre Díaz, ante la XXX legislatura del estado, el 1º de enero de 1929, Mérida, Yuc., 1929.

Kaerger, Karl, *Agricultura y colonización en México en 1900*, México, Universidad Autónoma Chapingo-Ciesas, 1986.

Kellett, W.G.G., "International Rubber Statistics", *The Sources and Nature of Statistical Information in Special Fields of Statistics, Journal of the Royal Statistical Society*, Serie A, 1949, pp. 419-435.

Kelly's Customs Tariffs of the World, 1909, Kelly's Directories, París, Hamburgo, Nueva York, 1909.

Kelly's Customs Tariffs of the World, 1917, Kelly's Directories, París, Hamburgo, Nueva York, 1917.

Kelly's Customs Tariffs of the World, 1925, Kelly's Directories, París, Hamburgo, Nueva York, 1925.

Landon, Charles, "The Chewing Gum Industry", *Economic Geography* 11:2, 1935 (abril), pp. 183-190.

League of Nations, *Memorandum on International Trade and Balances of Payments. 1913-1927*, vol. I, Ginebra, 1928.

——, *Memorandum on International Trade and Balances of Payments 1927-1929. vol. I: Review of World Trade*, Ginebra, 1930.

Legislación petrolera. Leyes, decretos y disposiciones administrativas referentes a la industria petrolera, México, 1922.

Lloyd, Francis Ernest, *Guayule. A Rubber-Plant of the Chihuahuan Desert*, Washington, DC, 1911 (Benson LAC).

López, Alfredo (compilador), *Tarifas de los derechos de importación y exportación de México*, México, 1920.

Los abusos de una junta directiva. La cuestión de la Compañía Jabonera de La Laguna, México, 1910 (Benson LAC).

Mallen, Bernardo, *En dónde está nuestra riqueza*, México, 1908 (The Bancroft Library, University of California, Berkeley).

Manterola, Miguel, *La industria del petróleo en México (monografía económica y fiscal)*, México, SHCP, 1938.

Martínez, Maximino, *El guayule. Folleto de propaganda*, México, 1925 (Benson LAC).

Memoria administrativa del gobierno del estado libre y soberano de Zacatecas, correspondiente al cuatrienio 1904-1908, Zacatecas, Zac., 1909 (en AHZ).

Memoria de la Administración Pública del Estado de Tabasco correspondiente al cuatrienio de 1° de enero de 1899 al 31 de diciembre de 1902. Presentada al H. Congreso por el Gobernador Constitucional D. General Abraham Bandala, San Juan Bautista, Tab., s.f. (Benson LAC).

Memoria del Estado de Coahuila de Zaragoza [que] José M. Garza Galán, presenta a la II. Legislatura del mismo, dando cuenta del estado que guardan los diferentes ramos de la administración pública, Saltillo, Coah., 1890 (en AGEC, Fondo Siglo XIX).

Memoria en que el ejecutivo del estado de Zacatecas da cuenta a la honorable legislatura de los actos de su administración ejercidos en el tiempo que desempeñó el gobierno y comandancia militar del mismo estado por nombramiento del ejecutivo de la nación, Zacatecas, Zac., 1870 (en AHZ).

Memoria presentada por el Ejecutivo del Estado de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chis., 1898 (en AHECh).

Memoria que presenta el ciudadano Manuel Carrascosa, Chiapas [1889] (en AHECh).

Memoria sobre diversos ramos de la administración pública, Chiapas, 1885 (en AHECh).

Memoria sobre la administración pública del Estado de Zacatecas, México, 1905 (en AHZ).

Memoria que presentó Luis Mier y Terán al H. Congreso del Estado de Oaxaca el 17 de septiembre de 1885, Oaxaca, Oax., 1887.

Mensajes del Gobernador constitucional C. Lic. Olegario Molina, al Congreso de Yucatán, 1902-1906, Mérida, Yuc., 1906.

Mesa A., Manuel y Rogelio Villanueva V., *La producción de fibras duras en México*, México, Banco de México, 1948.

The Mexican Review. An Economic, Industrial and Commercial Survey, Londres, 1927 y 1928 (se especifica en cada caso la fecha exacta de la publicación) (UB, FCA).

México Económico, 1928-1930. Anuario estadístico de la Oficina de Estudios Económicos de los Ferrocarriles Nacionales de México, México, 1932.

México Industrial. Órgano de la Confederación de Cámaras Industriales, México, 1926-1929 (se especifica en cada caso la fecha exacta de la publicación) (UB, FCA).

MF, *Anales del Ministerio de Fomento de la República Mexicana*, tomo V, México, 1881 (Benson LAC).

——, *Anales del Ministerio de Fomento de la República Mexicana*, tomo VIII, México, 1887 (Benson LAC).

——, *Anales del Ministerio de Fomento de la República Mexicana*, tomo X, México, 1888 (Benson LAC).

——, *Anales del Ministerio de Fomento de la República Mexicana*, tomo XI, México, 1898 (Benson LAC).

——, *Boletín de Agricultura, Minería e Industrias*, México, 1891-1901 (se indica en cada caso el año del volumen correspondiente).

——, *Boletín de la Secretaría de Fomento*, Segunda Época, México, 1901-1907 (se indica en cada caso la fecha y número correspondientes) (Benson LAC).

——, *Informes y documentos relativos a comercio interior y exterior, Agricultura e Industrias*, México, 1885-1891 (se indica en cada caso el año del volumen correspondiente).

——, *Memoria que el secretario de Estado y del despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio presenta al Congreso de la Unión, conteniendo documentos hasta el 30 de junio de 1873*, México, 1873 (Benson LAC).

——, *Memoria presentada al Congreso de la Unión por el secretario de Estado y del despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, general Carlos Pacheco. Corresponde a los años transcurridos de enero de 1883 a junio de 1885*, cinco volúmenes, México, 1887.

Mood, James, *Handbook of Foreign Currency and Exchange*, Washington, DC, 1930.

Obregón, Adolfo M. de, *Al pueblo mexicano y a las colonias extranjeras*, México, 1911 (Benson LAC).

Ollson-Seffer, Pehr, *La agricultura en varios países tropicales y subtropicales. Informe sobre algunas cuestiones agrícolas de gran interés presentado al señor secretario de Fomento*, Parte IV: *De algunos productos agrícolas que se cultivan actualmente en México*, México, 1910 (Benson LAC).

Ortega Ruiz, Francisco J., *El henequén de Yucatán. Antecedentes y perspectivas económicas*, México, Ed. América, 1943.

Pan American Union, *Latin American Trade. A Comparative Survey*, Washington, GPO, 1919.

Rebolledo Clement, Juan, *El café en el estado de Veracruz [síntesis monográfica]*, México, 1951.

Revista Comercial. Órgano de los Consulados de México en España, Barcelona, 1926-1928 (se especifica en cada caso la fecha exacta de la publicación) (UB, FCA).

Romero, José, "Apuntes acerca del guayule mexicano", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, Quinta Época, tomo XIV, 1929, pp. 43-48.

Romero, Matías, *Coffee and India-Rubber Culture in Mexico*, Nueva York, 1898.
——, *Geographical and Statistical Notes on Mexico*, Nueva York y Londres, 1898.
——, *Textos escogidos*, selección, introducción y notas preliminares de Josefina Mac Gregor, México, Conaculta, 1992.
Sarro, Enrique, *La industria del tabaco en México. Apuntes para una monografía*, México, 1933.
SAF, Dirección General de Agricultura y Ganadería, *Directorio nacional de agricultores y ganaderos de la República Mexicana*, México, 1929.
——, Dirección de Estudios Biológicos, *El guayule*, por el profesor Maximino Martínez, México, 1926 (Benson LAC).
Schnitzler, Hermann (1924), *The Republic of Mexico. Its Agriculture, Commerce and Industries*, Nueva York, 1924.
Sección de Estadística, *Anuario estadístico del Estado de Chiapas*, Tuxtla Gutiérrez, Chis., 1909 (en AHECh).
SCOP, *Memoria presentada al Congreso de la Unión por el Secretario de Estado y del Despacho de Comunicaciones y Obras Públicas de la República Mexicana General Francisco Z. Mena. Corresponde a los años transcurridos de 1º de julio de 1891 a 30 de junio de 1896*, México, 1899.
SEN, *El café. Aspectos económicos de su producción y distribución en México y en el extranjero*, México, 1933.
——, *Comercio Exterior de México*, Publicación mensual, 1:1, marzo de 1933.
——, *La industria de la carne. Abasto de ganado, distribución y consumo*, México, 1934.
Secretaría General de Gobierno del Estado de Chiapas, *Estadística agrícola*, México, 1909 (en AHECh).
SFCI, *Anuario estadístico de la República Mexicana, 1901*, Director Antonio Peñafiel, México, 1903.
——, *Cuadro sinóptico informativo de la administración del Sr. Gral. Porfirio Díaz, presidente de la República hasta 1909*, Director Antonio Peñafiel, México, 1910.
SHCP, *La hacienda pública de los estados*, 2 vols., México, 1911 (Benson LAC).
——, *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. 23 de febrero de 1913 - 15 de abril de 1917*, México, 1952 (Publicaciones Históricas).
Segura, José C. y Manuel D. Cordero, *Plantas industriales de México*, México, s.f.
Sherwell, Butler G., *Mexico's Capacity to Pay. A General Analysis of the Present International Economic Position of Mexico*, Washington, DC, 1929.
SICT, *Anuario de estadística minera correspondiente al año de 1924*, México, 1925.
——, *Anuario de estadística minera correspondiente al año de 1928*, México, 1930.
——, *Boletín de Industrias*, México, 1922-1937. (Se indica en cada caso la fecha del boletín citado. El título cambia, primero, a *Revista Industrial* y posteriormente a *Revista de Industria*) (Benson LAC).
——, *Boletín del Petróleo*, México, 1920-1928 (se indica en cada caso el año del volumen correspondiente).
——, Departamento de Industrias, *Directorio de Industrias de la República Mexicana*, México, 1926 (Benson LAC).

——, *Memoria presentada por el Lic. Primo Villa Michel, secretario del ramo, al H. Congreso de la Unión, en obediencia del art. 93 constitucional, el 1º de septiembre de 1932*, México, 1932 (Benson LAC).
——, *Monografía sobre el estado actual de la industria en México*, México, 1929.
——, *Revista de Industria* (véase SICT, *Boletín de Industrias*).
——, *Revista Industrial* (véase SICT, *Boletín de Industrias*).
Skilton, Julius A., *Mining Districts of Pachuca, Real del Monte, El Chico, and Santa Rosa, State of Hidalgo, Republic of Mexico*, Boston, 1882 (The Bancroft Library, University of California, Berkeley).
SRE, *Boletín Oficial de la Secretaría de Relaciones Exteriores*, México, 1895-1913, 1920-1932 (se indica en cada caso el año del volumen correspondiente).
——, *Boletín Comercial de la Secretaría de Relaciones Exteriores*, México, 1923-1929 (se indica en cada caso el año del volumen correspondiente).
Sterrett, Joseph Edmund y Joseph Stancliffe Davis, *The Fiscal and Economic Condition of Mexico. Report Submitted to the International Committee of Bankers on Mexico*, spi, 1928.
"The Most-Favored-Nation Clause", *The American Journal of International Law* 3:2, 1909 (abril), pp. 395-422.
Torre, Manuel A., *La ruina del henequén en Yucatán*, Mérida, 1918.
——, *Salvemos a Yucatán de la ruina. Estudios hechos con motivo de la situación financiera que atravesamos por el bajo precio del henequén*, Mérida, 1921.
Torre Díaz, Álvaro, *Cuatro años en el gobierno de Yucatán 1926-1930*, spi.
USDC, Bureau of Fisheries, *Fisheries and Market for Fishery Product in Mexico, Central America, South America, West Indies, and Bermudas*, Washington, DC, GPO, 1922 (UB, FCA).
——, Bureau of Foreign and Domestic Commerce, *Commercial Relations of the United States with Foreign Countries, Revised Statistics, Calendar Year 1912*, Washington, DC, 1914.
——, "Mexico as a Market for United States Goods. When, Where, and What Mexico Buys" *Supplement to Commerce Reports. Trade Information Bulletin*, No. 306, Washington, DC, 1925.
——, *Mexican West Coast and Lower California. A Commercial and Industrial Survey*, by P.L. Bell y H. Bentley Mackenzie, Washington, DC, 1923.
——, *Statistical Abstract of the United States 1920*, Washington, DC, 1921.
——, *Trade Information Bulletin*, No. 666, Washington, DC, 1929.
——, *Reports from the Consuls of the United States on the Commerce, Manufactures, etc. of their Consular Districts*, Washington, DC, 1880-1906 (se especifica en cada caso el número y la fecha de publicación del reporte respectivo).
——, *Records of the Department of State Relating to Internal Affaires of Mexico, 1910-1929*, Washington, DC, 1971.
USDCL, Bureau of Manufactures, *Commercial Relations of the United States with Foreign Countries during the year [1903-1912]*, Washington, DC, 1904-1913 (se indica en cada caso la fecha del volumen y de su publicación).

USTC, *The Foreign Trade of Latin America. Part II. Commercial Policies and Trade Relations of Individual Latin American Countries. Section 17. Mexico*, Washington, DC, 1940 (UB, FCA).
Venter, Jewell, "Possibilities of Rubber Production in Caribbean America", *Economic Geography*, 4:4, 1928 (octubre), pp. 381-384.
Villaseñor, E[duardo], *Informe sobre el café*, Londres, 1929.
Waibel, Leo, *La Sierra Madre de Chiapas*, México, 1946.
Yorba, *Mexican Coffee Culture*, México, 1894 (en AGEV).
La Zacualpa Rubber Plantation Company, San Francisco, *Facts for Investors* [San Francisco, CA, 1902] (The Bancroft Library, University of California, Berkeley).

FUENTES SECUNDARIAS
Trabajos posteriores a 1951

Aboites, Luis, *Excepciones y privilegios. Modernización tributaria y centralización en México, 1922-1972*, México, El Colegio de México, 2003.
Adleson, S. Lief, "Coyuntura y conciencia: factores convergentes en la fundación de los sindicatos petroleros de Tampico durante la década de 1920", en Frost *et al.*, 1979, pp. 632-661.
Aguilar Camín, Héctor, *La frontera nómada: Sonora y la Revolución mexicana*, México, SEP-Siglo XXI Editores, 1985 (Cien de México).
Aguilar, Gustavo, "Fuentes y mecanismos de financiamiento para la agricultura de exportación en el valle de Culiacán (1920-1950)", en Carrillo y Cerutti (coordinadores), 2006, pp. 61-86.
——, *Sinaloa, la industria del azúcar. Los casos de La Primavera y Eldorado (1890-1910)*, Culiacán, Dirección de Investigación y Fomento de la Cultura Regional, 1993.
Alanís, Fernando S., "Historia de oro. El pasado y presente de Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V. 1890-1990", 1990. Mimeografiado.
Altamirano, Graziella (coordinadora), *Prestigio, riqueza y poder. Las elites en México, 1821-1940*. México, Instituto Mora, 2000.
Álvarez Palma, Ana María, *et al.*, *Historia general de Sonora*, tomo 4, Hermosillo, Universidad de Sonora, 1985.
Anguiano, María Eugenia, *Agricultura y migración en el Valle de Mexicali*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte, 1995.
Arellano García, Carlos, *La diplomacia y el comercio internacional*, México, Porrúa, 1980.
Arias, Patricia (coordinadora), *Industria y Estado en la vida de México*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 1990.
Arriaga Weiss, Víctor A., y Ana Rosa Suárez Argüello (compiladores), *Estados Unidos desde América Latina. Sociedad, política y cultura*, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas-El Colegio de México-Instituto Mora, 1995.
Assadourian, Carlos Sempat, *El sistema de la economía colonial: mercado interno, regiones y espacio económico*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1982.

Avella, Isabel, "De oportunidades y retos. Los engranajes del comercio exterior de México (1920-1950)", tesis de Doctorado en Historia, México, El Colegio de México, 2006.

Ávila, Dolores, Inés Herrera y Rina Ortiz (compiladoras), *Minería regional mexicana. Primera Reunión de Historiadores de la Minería Latinoamericana (IV)*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1994.

Aznar Mendoza, Enrique, "Historia de la industria henequenera desde 1919 hasta nuestros días" en Luna Kan, 1977, pp. 727-787.

Bagley, Bruce (editor), *El futuro del café en Colombia: Ensayos sobre economía política colombiana en el siglo XXI*, Bogotá, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia-Editorial Planeta, 2007.

Bairoch, Paul, "European Foreign Trade in the XIX Century: The Development of the Value and Volume of Exports (Preliminary Results)", *The Journal of European Economic History* 2:1, 1973, pp. 5-36.

Ballesteros Porta, Juan, *¿Explotación individual o colectiva? El caso de los ejidos de Tlahualilo*, México, Instituto Mexicano de Investigaciones Económicas, 1964.

Bambirra, Vania, *El capitalismo dependiente latinoamericano*, México, Siglo XXI Editores, 1978.

Barragán, Juan Ignacio, y Mario Cerutti, *Juan F. Brittingham y la industria en México, 1859-1940*, Monterrey, Urbis Internacional, 1993.

Baumann, Friederike, "Terratenientes, campesinos y la expansión de la agricultura capitalista en Chiapas, 1896-1916", *Mesoamérica* 5, número especial sobre Chiapas, 1983, pp. 8-62.

Beatty, Edward, "Trade Policy in Porfirian Mexico: The Structure of Protection", en Haber y Bortz (editores), 2002, pp. 205-254.

——, *Institutions and Investment. The Political Basis of Industrialization in Mexico before 1911*, Stanford, Stanford University Press, 2001.

——, "The Impact of Foreign Trade on the Mexican Economy: Terms of Trade and the Rise of Industry 1880-1923", *JLAS* 32, 2000, pp. 399-433.

Becket, James, "The Economic Consequences of the Nationalization of Foreign-Owned Enterprises in Underdeveloped Countries: Case Studies in Political Economy", tesis mimeografiada, 1969.

Belmares, Héctor, y Laura Lilia Jiménez, "Resina de guayule: caracterización y posibles usos industriales", en Varios autores, 1978, pp. 315-330.

Beltrán, Enrique, *et al.*, *México, cincuenta años de revolución*, tomo I, *La economía*, México, FCE, 1960.

Benjamin, Thomas Louis, *Chiapas: tierra rica, pueblo pobre; historia política y social*, México, Ed. Grijalbo, 1995.

——, *El camino a Leviatán. Chiapas y el Estado mexicano, 1891-1947*, México, Conaculta, 1990.

—— y William McNellie (editores), *Other Mexicos: Essays on Regional Mexican History, 1876-1911*, Albuquerque, University of New Mexico Press, 1984.

Bernecker, Walter L., *Alemania y México en el siglo XIX*, México, Universidad Nacional

Autónoma de México-El Colegio de México-Servicio Alemán de Intercambio Académico, 2005.

Bernstein, Harry, *Matías Romero. 1837-1898*, México, FCE, 1982.

Bernstein, Marvin D., *The Mexican Mining Industry, 1890-1950. A Study of the Interaction of Pólitics, Economics and Technology*, New York, State University of New York, 1964.

Bértola, Luis, y Jeffrey G. Williamson, "Globalization in Latin America Before 1940", en Bulmer-Thomas, Coatsworth y Cortés Conde (editores), 2006, pp. 11-56.

Bethell, Leslie (editor), *Historia de América Latina. 9. México, América Central y el Caribe, c. 1870-1930*, Barcelona, Ed. Crítica, 2000.

—— (editor), *Latin America Economy and Society, 1870-1930*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989.

Brading, David A., *Mineros y comerciantes en el México borbónico (1763-1810)*, México, FCE, 1975.

Brown, Jonathan, *Petróleo y revolución en México*, México, Siglo XXI Editores, 1998.

——, y Peter S. Linder, "Oil", en Topik y Wells (editores),1998, pp. 125-187.

Bucheli, Marcelo, y Ian Read, "Banana Boats and Baby Food: The Banana in U.S. History", en Topik, Marichal y Frank (editores), 2006, pp. 204-227.

Bulmer-Thomas, Victor, *The Economic History of Latin America Since Independence*, New York y Melbourne, Cambridge University Press, 1996.

——, John H. Coatsworth y Roberto Cortés Conde (editores), *The Cambridge Economic History of Latin America. vol. II The Long Twentieth Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 2006.

Calderón, Francisco R., *La República Restaurada*, tomo II, *La vida económica*, en Cosío Villegas (coordinador), 1955-1972.

——, "Los ferrocarriles", en Cosío Villegas (coordinador), 1955-1972, vol. VII, tomo I, pp. 483-634.

Cámara Zavala, Gonzalo, "Historia de la industria henequenera hasta 1919", en *Enciclopedia*, 1977, pp. 657-726.

Cano Cooley, María Estela, y Mario Cerutti (coordinadores), *Porfiriato y Revolución en Durango*, México, Universidad Juárez del Estado de Durango-Gobierno del Estado de Durango, 1999.

Cárdenas, Enrique, *Cuándo se originó el atraso económico de México. La economía mexicana en el largo siglo XIX, 1780-1920*, Madrid, Ed. Biblioteca Nueva, 2003.

——, "A Macroeconomic Interpretation of Nineteenth-Century Mexico", en Haber (editor), 1997, pp. 65-92.

——, *Historia económica de México. Lecturas*, México, FCE, 1992 (*El Trimestre Económico*).

——, *La industrialización mexicana durante la Gran Depresión*, México, El Colegio de México, 1987.

——, José Antonio Ocampo y Rosemary Thorp (compiladores), *La era de las exportaciones latinoamericanas. De fines del siglo XIX a principios del XX*, México, FCE, 2003.

——, José Antonio Ocampo y Rosemary Thorp, "Introducción", en Cárdenas, Ocampo y Thorp (compiladores), 2003, pp. 9-53.

Cárdenas, Nicolás, *Empresas y trabajadores en la gran minería mexicana 1900-1929*, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana, 1998.

——, "La revolución en los minerales", en Herrera Canales (coordinadora), 1998, pp. 205-239.

Cardoso, Ciro (coordinador), *México en el siglo XIX (1821-1910). Historia económica y de la estructura social*, 5ª edición, México, Editorial Nueva Imagen, 1983.

Cardoso, Fernando Enrique, y Enzo Faletto, *Dependencia y desarrollo en América Latina. Ensayo de interpretación sociológica*, 3ª edición, México, Siglo XXI Editores, 1971.

Cariño Olvera, Micheline, "Concesiones territoriales a la inversión extranjera en sudcalifornia durante el siglo XIX", en Olveda (editor), 1996, pp. 29-49.

Carmagnani, Marcello, *El otro Occidente. América Latina desde la invasión europea hasta la globalización*, México, FCE, 2004.

——, (editor), *Constitucionalismo y orden liberal en América Latina, 1850-1920*, Turín, Otto Editore, 2000.

——, "Introducción", en Carmagnani (editor), 2000, pp. 1-7.

——, *Estado y mercado. La economía pública del liberalismo mexicano, 1850-1911*, México, FCE, 1994.

Carmagnani, Marcello, Alicia Hernández Chávez y Ruggiero Romano (coordinadores), *Para una historia de América. I. Las estructuras*, México, FCE, 1999.

—— (coordinadores), *Para una historia de América. II. Los nudos*, México, FCE, 1999.

Carreras, Albert, y Xavier Tafunell (coordinadores), *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX-XX*, 2ª edición, 3 vols., Bilbao, Fundación BBVA, 2005.

Carrillo Rojas, Arturo, y Mario Cerutti (coordinadores), *Agricultura comercial, empresa y desarrollo regional en el noroeste de México*, México, Universidad Autónoma de Nuevo León-Universidad Autónoma de Sinaloa-Conacyt, 2006.

Carstensen, Fred, y Diane Roazen, "Mercados extranjeros, iniciativa interna y monocultivo: la experiencia yucateca, 1825-1903", en Silva y López (editores), 1998, pp. 168-224.

Carton de Grammont, Hubert, *Los empresarios agrícolas y el Estado*, México, UNAM-IIS, 1990.

Caso González, Leticia, *Cinco siglos de vida en las comunidades cañeras en México. Primera parte*, México, Fideicomiso para Obras Sociales a Campesinos Cañeros de Escasos Recursos, 1987.

Catao, Luis, "The Failure of Export-Led Growth in Brazil and Mexico, c. 1870-1930", Londres, Institute of Latin American Studies, University of Londres, 1992 (Research papers 31).

——, "The International Transmission of Long Cicles between 'Core' and 'Periphery' Economies: A Case Study of Brazil and Mexico, ca. 1870-1940", tesis de Doctorado, University of Cambridge, 1991.

Cerutti, Mario, "La construcción de una agrociudad en el noroeste de México. Ciudad Obregón (1925-1960)", en Carrillo y Cerutti (coordinadores), 2006, pp. 87-120.

——, "Fertilidad empresarial en Monterrey (1885-1930)", *Estudios do Séulo* 4, 2004, Universidad de Coimbra, pp. 223-254.

——, *Burguesía, capitales e industria en el norte de México. Monterrey y su ámbito regional (1850-1910)*, México, Alianza Editorial-Universidad Autónoma de Nueva León, 1992.

——, "El gran norte oriental y la formación del mercado nacional en México a fines del siglo XIX", *Siglo XIX* II:4, 1987 (julio-diciembre), pp. 53-80.

——, "El préstamo prebancario en el noreste de México: la actividad de los grandes comerciantes de Monterrey (1855-1890)", en Ludlow y Marichal (editores), 1986, p. 119-150.

—— (coordinador), *El siglo XIX en México. Cinco procesos regionales: Morelos, Monterrey, Yucatán, Jalisco y Puebla*, México, Claves Latinoamericanas, 1985.

——, y Óscar Flores, *Españoles en el norte de México. Propietarios, empresarios y diplomacia (1850-1920)*, México, Universidad Autónoma de Nuevo León-Universidad de Monterrey, 1997.

Cline, Howard F., "El episodio azucarero 1825-1850", en Pérez Betancourt y Ruz Menéndez (compiladores), Sierra (coordinador), 1988, pp. 215-239.

Coatsworth, John H., *Los orígenes del atraso. Nueve ensayos de historia económica de México en los siglos XVIII y XIX*, México, Alianza Editorial Mexicana, 1990.

——, *El impacto económico de los ferrocarriles en el porfiriato. Crecimiento contra desarrollo*, México, Era, 1976.

El Colegio de México, *Estadísticas económicas del porfiriato. Comercio exterior de México, 1877-1911*, México, El Colegio de México, 1960.

——, *Estadísticas económicas del porfiriato. Fuerza de trabajo y actividad económica por sectores*, México, El Colegio de México, s.f.

Coll-Hurtado, Atlántida (coordinadora), *Nuevo atlas nacional de México*, México, UNAM, Instituto de Geografía, 2007.

——, y María Teresa Sánchez-Salazar, "Minería y electricidad", en Herrera Canales (coordinadora), 1998, pp. 182-204.

Colmenares, Francisco, *Petróleo y lucha de clases en México 1864-1982*, México, Ed. El Caballito, 1982.

Connolly, Priscilla, *El contratista de don Porfirio. Obras públicas y desarrollo desigual*, México, Fondo de Cultura Económica-El Colegio de Michoacán-Universidad Autónoma Metropolitana, 1997.

Contreras Sánchez, Alicia del Carmen, "Repercusiones de las reformas borbónicas en el tráfico comercial de los colorantes novohispanos (1781-1802)", en Guedea y Rodríguez (editores), 1992, pp. 39-47.

Córdova Santamaría, Martha Susana, "Café y sociedad en Huatusco. La cultura cafetalera en una región veracruzana, 1900-1930", tesis de Maestría en Historia, México, UNAM, 2002.

Cosío Villegas, Daniel, *Estados Unidos contra Porfirio Díaz*, México, Ed. Hermes, 1956.

—— (coordinador), *Historia moderna de México*, México y Buenos Aires, Ed. Hermes, 1955-1972.

——, *El Porfiriato. La vida política exterior. Parte segunda*, en Cosío Villegas (coordinador), 1955-1972, vol. 6.

——, "Sexta llamada particular", en Cosío Villegas (coordinador), 1955-1972, vol. 6, pp. vii-xxxii.

Cossío Silva, Luis, "La agricultura", en Cosío Villegas (coordinador), 1955-1972, vol. VII, tomo I, pp. 1-133.

Crespo, Horacio, "Trade Regimes and the International Sugar Market, 1850-1980: Protectionism, Subsidies, and Regulation", en Topik, Marichal y Frank (editores), 2006, pp. 147-173.

——, (director), *Historia del azúcar en México*, tomo I, México, FCE, 1988.

Chacholiades, Miltiades, *Economía internacional*, 2ª edición, México, McGraw-Hill, 1992.

El desarrollo agroindustrial y los sistemas no alimentarios: Tabaco. Documentos técnicos para el desarrollo agroindustrial, México, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1982.

De Vos, Jan, *Oro verde*, México, FCE, 1988.

Díaz, Luis Miguel, *Historia de las relaciones internacionales de México*, México, Porrúa, 1983.

Doazan, Jules, y Francisco López Cámara, *La vida económica de México en la época de Juárez. Comercio, comunicaciones y transportes*, México, SCT, 1972.

Dobado, Rafael, y Sergio Silva Castañeda, "Crecimiento minero impulsado por las exportaciones en regiones de México y España (1868-1913)", en Dobado, Gómez y Márquez (compiladores), 2007, pp. 471-506.

——, "*Boom* minero y localización industrial", en Parejo y Sánchez (editores), 1999, pp. 173-193.

——, Aurora Gómez y Graciela Márquez (compiladores), *México y España. ¿Historias económicas paralelas?*, México, FCE, 2007 (Lecturas de *El Trimestre Económico*, 98).

D'Olwer, Nicolau, "Las inversiones extranjeras", en Cosío Villegas (coordinador), 1955-1972, vol. VII, tomo II, pp. 973-1185.

Duarte Espinosa, María de Jesús, *Frontera y diplomacia. Las relaciones México-Estados Unidos durante el porfiriato*, México, SRE, 2001.

Durán, Esperanza, *Guerra y revolución. Las grandes potencias y México 1914-1918*, México, El Colegio de México, 1985.

——, "El petróleo y la revolución en México: trayectoria de una política petrolera nacional", *Cuadernos sobre prospectiva energética*, México, El Colegio de México, 1984 (No. 57).

Enciclopedia yucatanense, 2ª edición, tomo III, México, Edición oficial del gobierno de Yucatán, 1977.

Esparza Sánchez, Cuauhtémoc, *Historia de la ganadería en Zacatecas, 1531-1911*, Zacatecas, Instituto Zacatecano de Cultura, 1996.

Espinosa, Gisela, "El desarrollo de la industria azucarera durante el porfiriato", en Arias (coordinadora), 1990, pp. 189-206.

Flores, Jorge, "La vida rural en Yucatán en 1914", *Historia Mexicana* X:3, 1961 (enero-marzo), pp. 470-483.

Flores Clair, Eduardo, *Conflictos de trabajo de una empresa minera, Real del Monte y Pachuca, 1872-1877*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia-Conaculta, 1991.

——, Cuauhtémoc Velasco Ávila y Elia Ramírez Bautista, *Estadísticas mineras de México en el siglo XIX*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1985.

Florescano, Enrique (coordinador), *Historia general de las aduanas en México*, México, Confederación de Asociaciones de Agentes Aduanales de la República Mexicana, 2004.

—— (coordinador), *Atlas histórico de México*, México, Siglo XXI Editores, 1983.

Flores Torres, Óscar, *Revolución mexicana y diplomacia española. Contrarrevolución y oligarquía hispana en México, 1909-1920*, México, INEHRM, 1995.

Foreman-Peck, James, *Historia económica mundial. Relaciones económicas internacionales desde 1850*, 2ª edición, Madrid, 1995.

Fowler-Salamini, Heather, "Género, trabajo y café en Córdoba, Veracruz, 1850-1910", en Fowler-Salamini y Vaughan (editoras), 2003, pp. 107-136.

——, y Mary Kay Vaughan (editoras), *Mujeres del campo mexicano, 1850-1990*, México, El Colegio de Michoacán-Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2003.

Frías Sarmiento, Eduardo, "Condiciones naturales e históricas para el desarrollo de la agricultura comercial en Sinaloa", en Carrillo y Cerutti (coordinadores), 2006, pp. 17-42.

Frost, Elsa Cecilia, *et al.*, *El trabajo y los trabajadores en la historia de México. Ponencias y comentarios presentados en la V Reunión de Historiadores Mexicanos y Norteamericanos*, Pátzcuaro, 12 a 15 de octubre de 1977, México, El Colegio de México-University of Arizona Press, 1979.

Ganem, Nasre M., *Evolución histórica de la industria azucarera mexicana*, México, [s.e.], 1967.

García Martínez, Bernardo, *Las regiones de México. Breviario geográfico e histórico*, México, El Colegio de México, 2008.

García Quintanilla, Alejandra, "Producción de henequén, producción de hombres (Yucatán, 1850-1915)", en Cerutti (coordinador), 1985, pp. 114-148.

Glendening, Richard Norman, "Market Power in the Henequen Industry of Yucatán, Mexico", tesis de Doctorado, Iowa State University, 1993.

Gómez Serrano, Jesús, *Aguascalientes: imperio de los Guggenheim*, México, FCE, 1982 (SEP/80, 43).

Gonzales, Michael J., "United States Copper Companies, the State and Labour Conflict in Mexico, 1900-1910", *JLAS* 26:3, 1994 (octubre), pp. 651-682.

González Cruz, Edith, *La compañía El Boleo: su impacto social en la municipalidad de Mulegé (1885-1918)*, México, Universidad Autónoma de Baja California Sur, 2000.

González Navarro, Moisés, *El Porfiriato. La vida social*, en Cosío Villegas (coordinador), 1955-1972, tomo IV.

——, *Raza y tierra. La guerra de castas y el henequén*, 2ª edición, México, El Colegio de México, 1979.

González Reyna, Jenaro, *Riqueza minera y yacimientos minerales de México*, 3ª edición, México, Banco de México, 1956.

González Rodríguez, Blanca, "El mercado de trabajo en la zona henequenera: perspectiva histórica", en Peniche y Santamaría (editores), 1993, pp. 248-280.

Gracida Romo, Juan José, "Los ferrocarriles en el desarrollo agrícola del valle del Mayo (1902-1931)", en Carrillo y Cerutti (coordinadores), 2006, pp. 121-141.

——, "Notas sobre la inversión extranjera en Sonora, 1854-1910", en Olveda (editor), 1996, pp. 67-79.

——, "El Sonora moderno (1892-1919", en Álvarez Palma *et al.*, 1985, pp. 75-138.

Grijalva, Aidé, "Prólogo", en Kerig, 2001, pp. 7-22.

Gudiño Cejudo, María Rosa, "El Soconusco, el café y la colonización extranjera: 1875-1910", tesis de Licenciatura en Etnohistoria, México, ENAH, 2000.

Guedea, Virginia, y Jaime E. Rodríguez O. (editores), *Five Centuries of Mexican History. Cinco siglos de historia de México*, vol. II, México, Instituto Mora-University of California at Irvine, 1992.

Guerra, François-Xavier, *México: del Antiguo Régimen a la Revolución*, 2 tomos, México, FCE, 1988.

Gutiérrez Herrera, Lucino, "La mano de obra en Yucatán durante el Porfiriato", tesis de Maestría en Economía, México, El Colegio de México, 1979.

Haber, Stephen, "The Political Economy of Industrialization", en Bulmer-Thomas, Coatsworth, Cortés Conde (editores), 2006, pp. 537-584.

——, "Development Strategy or Endogenous Process? The Industrialization of Latin America", artículo sin publicar incluido en versión pdf en *<www.stanford.edu/haber/papers.html>*, 2005.

——, "Why Institutions Matter: Banking and Economic Growth in Mexico", artículo sin publicar incluido en versión pdf en *<www.stanford.edu/haber/papers.html>*, 2005.

—— (editor), *How Latin America Fell Behind. Essays on the Economic Histories of Brazil and Mexico, 1800-1914*, Stanford, Stanford University Press, 1997.

——, *Industria y subdesarrollo. La industrialización de México, 1890-1940*, México, Alianza Editorial, 1992.

——, "La economía mexicana, 1830-1940: obstáculos a la industrialización", *Revista de Historia Económica*, VIII:1 y 2, 1990, pp. 81-93 y 335-362, respectivamente.

——, y Jeffrey Bortz (editores), *The Mexican Economy, 1870-1930: Essays on the Economic History of Institutions, Revolution, and Growth*, Stanford, Stanford University Press, 2002.

——, Armando Razo y Noel Maurer, *The Politics of Property Rights. Political Instability, Credible Commitments, and Economic Growth in Mexico, 1876-1929*, Cambridge, Cambridge University Press, 2003.

——, Noel Maurer y Armando Razo, "When the Law Does not Matter: The Rise and Decline of the Mexican Oil Industry", *The Journal of Economic History* 63:1, 2003 (marzo), pp. 1-32.
——, y Noel Maurer, "Related Lending and Economic Performance: Evidence from Mexico", artículo sin publicar incluido en versión pdf en <*www.stanford.edu/haber/papers.html*>, 2005.
Hale, Charles, *La transformación del liberalismo en México a fines del siglo XIX*, México, FCE, 1991.
Hall, Linda, y Don M. Coerver, *Revolution on the Border. The United States and Mexico, 1910-1920*, Albuquerque, University of New Mexico, 1988.
Hamilton, Nora, *México: los límites de la autonomía del Estado*, México, Ed. Era, 1983.
Hamnett, Brian R., *Política y comercio en el sur de México, 1850-1821*, México, Instituto Mexicano de Comercio Exterior, 1976.
Henderson, Peter V.N., "Modernization and Change in Mexico: La Zacualpa Rubber Plantation, 1890-1920", *HAHR* 73:2, 1993, pp. 235-260.
Hernández Chávez, Alicia, *Breve historia de Morelos*, México, FCE, 2002.
——, *Anenecuilco. Memoria y vida de un pueblo*, México, FCE, 1991.
——, "Militares y negocios en la Revolución mexicana", *Historia Mexicana* XXXIV:2, 1984 (octubre-diciembre), pp. 181-212.
Herrera Canales, Inés (coordinadora), *La minería mexicana. De la colonia al siglo XX*, México, Instituto Mora-El Colegio de Michoacán-El Colegio de México-Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1998.
—— *Estadística del comercio exterior de México (1821-1875)*, México, SEP-INAH, 1980 (Colección Científica Fuentes 87).
——, *El comercio exterior de México, 1821-1875*, México, El Colegio de México, 1977.
Herrera, Inés, y Rina Ortiz, *Minería americana colonial y del siglo XIX*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1994.
Herrera Pérez, Octavio, "El sistema aduanal y la política aduanera en México durante el siglo XX", en Florescano (coordinador), 2004, pp. 159-202.
Hirschman, Albert, *Enfoques alternativos sobre la sociedad de mercado y otros ensayos más recientes*, México, FCE, 1989.
——, *De la economía a la política y más allá: ensayos de penetración y superación de fronteras*, México, FCE, 1984, pp. 82-128.
——, *La estrategia del desarrollo económico*, México, FCE, 1958.
Historical Statistics of the United States. Earliest Times to the Present, Millenial Edition, Cambridge, Cambridge University Press, 2006.
Hoffner Long, Margarita, "La inversión extranjera en el siglo XIX zacatecano", en Olveda (editor), 1996, pp. 177-198.
Ibarra Bellón, Araceli, *El comercio y el poder en México, 1821-1864. La lucha por las fuentes financieras entre el Estado central y las regiones*, México, FCE, 1988.
INEGI, *Estadísticas históricas de México*, 2 tomos, México, INEGI-INAH, 1985.
Jáuregui, Luis, "Las puertas que reciben al mundo: aduanas, contrabando y comercio en el siglo XIX", en Florescano (coordinador), 2004, pp. 111-151.

Joseph, Gilbert M., *Revolución desde afuera: Yucatán, México y los Estados Unidos, 1880-1924*, México, FCE, 1992.

——, *Rediscovering the Past at Mexico's Periphery. Essays on the History of Modern Yucatán*, Birmingham, The University of Alabama Press, 1986.

Kane, N. Stephen, "American Businessmen and Foreign Policy: The Recognition of Mexico, 1920-1923", *Political Science Quarterly* XC:2, 1975 (verano), pp. 293-313.

Katz, Friedrich, *Pancho Villa*, 2 tomos, México, Ed. Era, 1998.

——, *La guerra secreta en México*, 2 vols., México, Ed. Era, 1982.

Kenwood, A.G., y A.L. Lougheed, *Historia del desarrollo económico internacional. Desde 1820 hasta nuestros días*, Madrid, Ed. Istmo, 1972.

Kerig, Dorothy, P., *El valle de Mexicali y la Colorado River Land Company, 1902-1946*, México, Universidad Autónoma de Baja California, 2001.

Knight, Alan, *The Mexican Revolution*, 2 vols., Lincoln y Londres, University of Nebraska Press, 1986.

Kortheuer, Dennis, "Santa Rosalía and Compagnie du Boleo: The Making of a Town and Company in the Porfirian Frontier, 1885-1900", tesis de Doctorado en Historia, University of California, Irvine, 2001.

Kouri, Emilio, "Aspectos económicos de la desamortización de las tierras de los pueblos en México (siglo XIX)", en Dobado, Gómez y Márquez (compiladores), 2007, pp. 315-329.

——, *A Pueblo Divided: Business, Property, and Community in Papantla, Mexico*, Stanford, Stanford University Press, 2004.

Krauze, Enrique, Jean Meyer y Cayetano Reyes, *Historia de la Revolución mexicana, La reconstrucción económica, 1924-1928*, México, El Colegio de México, 1977.

Kroeber, Clifton B., "La cuestión del Nazas hasta 1913", *Historia Mexicana* XX:3, 1971 (enero-marzo), pp. 428-456.

Krugman, Paul, *Geografía y comercio*, Barcelona, Antoni Bosch Editor, 1992.

——, "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy* 99:3, 1991, pp. 483-499.

Kuntz Ficker, Sandra, *El comercio exterior de México en la era del capitalismo liberal, 1870-1929*, México, El Colegio de México, 2007.

——, "From Structuralism to New Institutional Economics: The Impact of Theory on the Study of Foreign Trade in Latin America", *Latin American Research Review* 40:3, 2005, pp. 145-162.

——, "The Import Trade Policy of the Liberal Regime in Mexico, 1870-1900", en Rodriguez O. (editor), 2005, pp. 305-337.

——, "The Export Boom of the Mexican Revolution: Characteristics and Contributing Factors", *Journal of Latin American Studies* 36 (part II), 2004 (mayo), pp. 267-296.

——, "Las oleadas de americanización en el comercio exterior de México, 1880-1948", *Secuencia* 57, 2003, 159-182.

——, "Institutional Change and Foreign Trade in Mexico, 1870-1911", en Haber y Bortz (editores), 2002, pp. 161-204.

——, "La redistribución de los cauces del comercio exterior mexicano: una visión desde la frontera norte (1870-1929)", *Frontera Norte* 24, 2000, pp. 111-157.

——, "Ferrocarriles y mercado de productos agrícolas en el porfiriato", en Menegus (editora), 1999, pp. 467-487.

——, "Ferrocarriles y mercado: tarifas, precios y tráfico ferroviario en el porfiriato", en Kuntz y Riguzzi (coordinadores), 1996, pp. 99-165.

——, *Empresa extranjera y mercado interno: el Ferrocarril Central Mexicano, 1880-1907*, México, El Colegio de México, 1995.

——, y Priscilla Connolly (coordinadoras), *Antologías de historia económica de México: ferrocarriles y obras públicas*, México, Instituto Mora-El Colegio de Michoacán, IIS-UNAM, 1999.

——, y Paolo Riguzzi (coordinadores), *Ferrocarriles y vida económica en México, 1850-1950. Del surgimiento tardío al decaimiento precoz*, México, El Colegio Mexiquense-Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco-Ferrocarriles Nacionales de México, 1996.

Kurz, Heinz D., "Adam Smith on Foreign Trade: A Note on the 'Vent-for-Surplus' Argument", *Economica* 59:236, 1992 (noviembre), pp. 475-481.

Lerman Alperstein, Aída, *Comercio exterior e industria de transformación en México 1910-1920*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco-Plaza y Valdés Editores, 1989.

Liehr, Reinhard (editor), *América Latina en la época de Simón Bolívar. La formación de las economías nacionales y los intereses económicos europeos 1800-1850*, Berlín, Colloquium Verlag, 1989.

Lida, Clara E. (compiladora), *Una inmigración privilegiada. Comerciantes, empresarios y profesionales españoles en México en los siglos XIX y XX*, Madrid, Alianza Editorial, 1994.

Lida, Clara E., "El perfil de una inmigración: 1821-1939", en Lida (compiladora), 1994, pp. 25-51.

—— (coordinadora), *Tres aspectos de la presencia española en México durante el porfiriato*, México, El Colegio de México, 1981.

——, "Presentación", en Lida (coordinadora), 1981, pp. 1-16.

López Cámara, Francisco, *Los fundamentos de la economía mexicana en la época de la reforma y la intervención. (La vida agrícola e industrial de México según fuentes y testigos europeos)*, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1962.

López Portillo y Weber, José, *El petróleo de México: su importancia, sus problemas*, México, FCE, 1981.

Lorenzana Durán, Gustavo, "El avance de la frontera agrícola en el sur de Sonora (1890-1941)", en Arturo Carrillo Rojas y Mario Cerutti (coordinadores), 2006, pp. 143-163.

Loza Macías, Manuel, *El pensamiento económico y la Constitución de 1857*, México, Ed. Jus, 1959.

Lucas, Robert E., "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics* 22, 1988, pp. 3-42.

Ludlow, Leonor (coordinadora), *Los secretarios de Hacienda y sus proyectos (1821-1933)*, tomo II, México, UNAM-IIH, 2002 (Serie Historia Moderna y Contemporánea).
Ludlow, Leonor, y Carlos Marichal (editores), *Banca y poder en México (1880-1925)*, México, Ed. Grijalbo, 1986.
Luna Argudín, María, *El Congreso y la política mexicana (1857-1911)*, México, El Colegio de México-Fondo de Cultura Económica-Fideicomiso Historia de las Américas, 2006.
Luna Kan, Francisco, *Enciclopedia Yucatanense*, México, Gobierno de Yucatán, 1977.
MacGregor, Josefina, *Revolución y diplomacia: México y España 1913-1917*, México, INEHRM, 2002.
——, *México y España, del Porfiriato a la Revolución*, México, INEHRM, 1992.
Machado, Jr., Manuel A., *The North Mexican Cattle Industry, 1910-1975. Ideology, Conflict, and Change*, College Station, Texas A&M University Press, 1981.
Maddison, Angus, *Historia del desarrollo capitalista. Sus fuerzas dinámicas. Una visión comparada a largo plazo*, Barcelona, Ariel, 1991.
Magaña, Itzel, Margarita Silva y Javier Torres, "II Conferencia Panamericana (México, 1901-1902)", en Marichal (coordinador), 2002, pp. 53-67.
Marichal, Carlos (coordinador), *México y las conferencias panamericanas, 1889-1938. Antecedentes de la globalización*, México, SRE, 2002.
——, "Introducción", en Marichal (coordinador), 2002, pp. 17-29.
——, "Una difícil transición fiscal. Del régimen colonial al México independiente, 1750-1850", en Marichal y Marino (compiladores), 2001, pp. 19-58.
——, "Obstacles to the Development of Capital Markets in Nineteenth-Century Mexico", en Haber (editor), 1997, pp. 118-145.
——, "Introducción", en Olveda (editor), 1996, pp. 15-28.
—— y Daniela Marino (compiladores), *De colonia a nación. Impuestos y política en México, 1750-1860*, México, El Colegio de México, 2001.
Márquez Herrera, Armando, "Las transformaciones de la minería zacatecana durante el porfiriato", en Ávila, Herrera y Ortiz (compiladoras), 1994, pp. 59-76.
——, *Historia de la cuestión agraria mexicana: estado de Zacatecas*, México, Juan Pablos, 1990.
Martín Echeverría, Leonardo, *La ganadería mexicana*, México, Banco de México, 1960.
Martínez Morales, Aurora Cristina, *El proceso cafetalero mexicano*, México, UNAM, IIE, 1997.
Martínez Peña, Luis Antonio, "Las casas comerciales alemanas en Mazatlán", en Olveda (editor), 1996, pp. 81-97.
Martínez Zepeda, Jorge, "Las inversiones extranjeras en Baja California, 1821-1910", en Olveda (editor), 1996, pp. 51-66.
Matute, Álvaro, *Historia de la Revolución mexicana, 1917-1924. Las dificultades del nuevo Estado*, México, El Colegio de México, 1995.
Maurer, Noel, "Banks and Entrepreneurs in Porfirian Mexico: Inside Exploitation or Sound Business Strategy?", *JLAS* 31:2, 1999, pp. 331-361.

McCreery, David, "Indigo Commodity Chains in the Spanish and British Empires, 1560-1860", en Topik, Marichal y Frank (editores), 2006, pp. 53-75.

Melville, Roberto, *Crecimiento y rebelión. El desarrollo económico de las haciendas azucareras en Morelos (1880-1910)*, México, Centro de Investigaciones del Desarrollo Rural-Editorial Nueva Imagen, 1979.

Menegus, Margarita (editora), *Dos décadas de investigación en historia económica comparada en América Latina. Homenaje a Carlos Sempat Assadourian*, México, El Colegio de México-CIESAS-Instituto Mora-CESU, UNAM, 1999.

Meyer, Jean, "México: revolución y reconstrucción en los años veinte", en Bethell (editor), 2000, pp. 146-180.

Meyer, Lorenzo, "México en un triángulo. México, Estados Unidos y Europa", en Staples *et al.*, 2000, pp. 123-140.

——, *Su Majestad británica contra la Revolución mexicana, 1900-1950*, México, El Colegio de México, 1991.

——, *México y los Estados Unidos en el conflicto petrolero: 1917-1942*, México, El Colegio de México, 1968.

Meyer Cosío, Francisco Javier, *La minería en Guanajuato: denuncios, minas y empresas (1892-1913)*, México, Universidad de Guanajuato-El Colegio de Michoacán, 1998.

Meyers, William K., *Forja del progreso, crisol de la revuelta. Los orígenes de la Revolución mexicana en la Comarca Lagunera, 1880-1911*, México, INHERM-Universidad Iberoamericana-Gobierno del Estado de Coahuila, Instituto Estatal de Documentación, 1996.

Miño Grijalva, Manuel, "Tendencias generales de las relaciones económicas entre México y España", en Lida (coordinadora), 1981, pp. 21-100.

Mirow, Matthew C., *Latin American Law: A History of Private Law and Institutions in Spanish America*, University of Texas Press, 2004.

Mitchell, Brian Redman, *International Historical Statistics. The Americas 1750-2000*, 5ª edición, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2003.

Myint, H., "The 'Classical Theory' of International Trade and the Underdeveloped Countries", *The Economic Journal* 68:270, 1958 (junio), pp. 317-337.

Myint, H., "Adam Smith's Theory of International Trade in the Perspective of Economic Development", *Economica* 44, 1977, pp. 231-248.

Nava Oteo, Guadalupe, "Jornales y jornaleros en la minería porfiriana", *Historia Mexicana* XII:1, 1962 (julio-septiembre), pp. 53-72.

Nava Oteo, Guadalupe, "La minería", en Cosío Villegas (coordinador), 1955-1972, vol. VII, tomo I, pp. 179-310.

Nava Oteo, Guadalupe, "La minería bajo el porfiriato", en Cardoso (coordinador), 1984, pp. 339-379.

The New Encyclopaedia Britannica, 32 tomos, Chicago, Encyclopaedia Britannica Inc., 1974-1995.

Olivera, Mercedes, y María Dolores Palomo (coordinadoras), *Chiapas: de la Independencia a la Revolución*, México, CIESAS-COCYTECH, 2005.

Olveda, Jaime (editor), *Inversiones y empresarios extranjeros en el noroccidente de México. Siglo* XIX, Zapopan, El Colegio de Jalisco, 1996.

——, "Empresarios e inversiones extranjeras en Jalisco. Siglo XIX", en Olveda (editor), 1996, pp. 139-158.

Oñate, Abdiel, *Banqueros y hacendados. La quimera de la modernización*, México, UAM-Xochimilco, 1991.

O'Rourke, Kevin H., y Jeffrey G. Williamson, *Globalization and History. The Evolution of a Nineteenth-Century Atlantic Economy*, Cambridge y Londres, MIT Press, 1999.

Ortiz Hernández, María de los Ángeles, "Oligarquía tradicional porfiriana en el Soconusco, Chiapas, 1880-1910", tesis de Maestría, Xalapa, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Golfo, 1993.

Ortoll, Servando, *Vogel. Las conquistas y desventuras de un cónsul y hacendado alemán en México,* México, El Colegio de Sonora, 2005.

Pacheco Rojas, José de la Cruz, "La inversión extranjera en la minería de Durango, 1821-1910", en Olveda (editor), 1996, pp. 99-118.

Palacios, Marco, "¿Quién le teme a Juan Valdez? El café en Colombia: mercancía mundial, fetiche nacional", en Bagley (editor), 2007.

Palyi, Melchior, *The Twilight of Gold*, Chicago, Henry Regnery Company, 1972.

Parejo, A., y A. Sánchez (editores), *Economía andaluza e historia industrial. Estudios en homenaje a Jordi Nadal*, Granada, Universidad de Almería, 1999.

Peniche Rivero, Piedad, "El impacto de la formación del mercado internacional del henequén sobre las relaciones sociales en dos regiones: Mérida y Campeche", en Peniche y Santamaría (editores), 1993, pp. 222-234.

——, y Felipe Santamaría (editores), *Memorias de la Conferencia Nacional sobre el henequén y la zona henequenera de Yucatán*, México, Gobierno de Yucatán-Conacyt-UAY-Sostenibilidad Maya-IFAP, 1993.

Pérez Betancourt, Antonio, y Rodolfo Ruz Menéndez (compiladores), José Luis Sierra (coordinador), *Yucatán, textos de su historia*, vol. I, México, SEP-Instituto Mora-Gobierno del Estado de Yucatán, 1988.

Pérez Herrero, Pedro, "Algunas hipótesis de trabajo sobre la inmigración española a México: los comerciantes", en Lida (coordinadora), 1981, pp. 101-174.

Pérez López, Emma Paulina, *Ganadería y campesinado en Sonora: los poquiteros de la Sierra Norte*, México, Conaculta, 1993.

Pérez Siller, Javier, "Los ingresos federales en México, 1867-1913", tesis de Licenciatura en Sociología, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, 1982.

Pittman, Dewitt Kennieth Jr., *Hacendados, campesinos y políticos. Las clases agrarias y la instalación del Estado oligárquico en México, 1869-1876*, México, FCE, 1994.

Plana, Manuel, *El reino del algodón en México. La estructura agraria de La Laguna (1855-1910)*, 2ª edición, Monterrey, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Nuevo León, 1996.

Prados de la Escosura, Leandro, *De imperio a nación: crecimiento y atraso económico en España, 1780-1930*, Madrid, Alianza Editorial, 1988.

Ramírez González, Eduardo, *El ixtle. Un sistema sociotécnico*, Saltillo, Centro de Investigación en Química Aplicada, 1985.

Remmers, Lawrence J., "Henequen, the Caste War and Economy of Yucatán, 1846-1883: The Roots of Dependence in a Mexican Region", book II, tesis de Doctorado, University of California, Los Angeles, 1981.

Renard, María Cristina, *La comercialización internacional del café*, México, Universidad Autónoma Chapingo, 1993.

Rendón Corona, Armando, *et al.*, *Los conflictos laborales en la industria petrolera 1911-1932*, vol. I, México, UAM Iztapalapa, 1997.

Reynolds, Clark W., *La economía mexicana. Su estructura y crecimiento en el siglo XX*, México, FCE, 1970.

Riguzzi, Paolo, "Sistema financiero, banca privada y crédito agrícola en México, 1897-1913. ¿Un desencuentro anunciado?", *Mexican Studies / Estudios Mexicanos* 21:2, 2005 (verano), pp. 333-367.

——, *¿Reciprocidad imposible? La política del comercio entre México y Estados Unidos, 1857-1938*, México, El Colegio Mexiquense-Instituto Mora, 2003.

——, "The Legal System, Institutional Change, and Financial Regulation in Mexico, 1870-1910: Mortgage Contracts and Long-Term Credit", en Bortz y Haber (editores), 2002, pp. 120-158.

——, "Libre cambio y libertad económica en la experiencia liberal mexicana, 1850-1896", en Carmagnani (coordinador), 2000, pp. 287-314.

——, "'Los pobres por pobres, los ricos por ignorancia'. El mercado financiero en México, 1880-1925: las razones de una ausencia", en Carmagnani, Hernández Chávez y Romano (coordinadores), 1999, tomo II, pp. 344-378.

——, "Mercados, regiones y capitales en los ferrocarriles de propiedad mexicana, 1870-1908", en Kuntz y Connolly (coordinadoras), 1999, pp. 39-70.

——, "Un modelo histórico de cambio institucional: la organización de la economía mexicana, 1857-1911", *Investigación Económica* LIX:229, 1999 (julio-septiembre), pp. 205-235.

——, "¿Arte o comercio, poesía o industria? La presencia económica de EU en América Latina, 1870-1914. Visiones y actitudes latinoamericanas", en Arriaga y Suárez (compiladores), 1995, pp. 159-182.

——, "México, Estados Unidos y Gran Bretaña, 1867-1910: una difícil relación triangular", *Historia Mexicana* XLI:3, 1992, pp. 365-436.

Rippy, Merrill, *El petróleo y la Revolución mexicana* (edición facsimilar de la de 1954), México, INEHRM, 2003.

Rodríguez Centeno, Mabel M., "Fiscalidad y café mexicano. El Porfiriato y sus estrategias de fomento económico para la producción y comercialización del grano (1870-1910)", *Historia Mexicana* 213, 2004 (julio-septiembre), pp. 93-128.

——, "Paisaje agrario y sociedad rural. Tenencia de la tierra y caficultura en Córdoba, Veracruz (1870-1940)", tesis de Doctorado en Historia, México, El Colegio de México, 1997.

Rodríguez López, María Guadalupe (coordinadora), *La nostalgia y la modernidad. Em-*

presarios y empresas regionales de México. Siglos XIX y XX, México, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Juárez de Durango, 2005.
Rodriguez O., Jaime E. (editor), *The Divine Charter. Constitutionalism and Liberalism in Nineteenth Century Mexico*, Lanham, Rowman & Littlefield, 2005.
Rojas, Basilio, *El café. Historia sucinta de la deliciosa rubiácea*, México, 1964.
Romano, Ruggiero, y Marcello Carmagnani, "Componentes económicos", en Carmagnani, Hernández Chávez y Romano (coordinadores), 1999, pp. 160-287.
Romero Gil, Juan Manuel, *La minería en el noroeste de México: utopía y realidad 1850-1910*, México, Plaza y Valdés-Universidad de Sonora, 2001.
——, *El Boleo, Santa Rosalía, Baja California Sur. Un pueblo que se negó a morir, 1885-1954*, México, Universidad de Sonora, 1991.
Romero Ibarra, María Eugenia, "Azúcar y tomate. El despegue empresarial del valle del río Fuerte (1880-1930)", en Carrillo y Cerutti (coordinadores), 2006, pp. 43-60.
——, "Empresa y expropiación. La United Sugar Companies, S.A., 1920-1940", en Rodríguez López (coordinadora), 2005, pp. 299-319.
——, "La actividad empresarial y el desarrollo económico en los estados de México y Sinaloa en la segunda mitad del siglo XIX", en Altamirano (coordinadora), 2000, pp. 128-140.
Rosenzweig, Fernando, *El desarrollo económico de México, 1800-1910*, México, El Colegio Mexiquense-ITAM, 1989.
——, "El comercio exterior", en Cosío Villegas (coordinador), 1955-1972, vol. VII, tomo II, pp. 635-729.
Rubio, María del Mar, "The Role of Mexico in the First World Oil Shortage: 1918-1922, an International Perspective", *Revista de Historia Económica-A Journal of Iberian and Latin American Economic History* 1:XXIV (segunda época), 2006 (primavera), pp. 69-96.
——, "The Rise and Decline of the Mexican Oil Industry from the International Perspective", manuscrito s.f.
Ruiz de la Barrera, Rocío, "La empresa de minas del Real del Monte, 1849-1906", tesis de Doctorado en Historia, México, El Colegio de México, 1995.
Rus, Jan, "El café y la recolonización de los Altos de Chiapas. 1892-1910", en Olivera y Palomo (coordinadoras), 2005, pp. 253-288.
Sabido Méndez, Arcadio, *Los hombres del poder. Monopolios, oligarquía y riqueza. Yucatán: 1880-1990*, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, 1995.
Sánchez Rangel, Óscar, *La empresa de minas de Miguel Rul (1865-1897). Inversión nacional y extracción de plata en Guanajuato*, México, Ediciones La Rana, 2005.
Sánchez Santiró, Ernest, "Evolución productiva de la agroindustria azucarera de Morelos durante el siglo XIX: una propuesta de periodización", en Tortolero (coordinador), 2007, pp. 49-70.
——, "Producción y mercados de la agroindustria azucarera del distrito de Cuernavaca, en la primera mitad del siglo XIX", *Historia Mexicana* 211, 2004 (enero-marzo), pp. 605-646.
Sánchez Silva, Carlos, "El comercio de los tintes naturales latinoamericanos (siglos

XVI-XIX). Una revisión historiográfica", en Guedea y Rodríguez O. (editores), 1992, pp. 11-23.
Sanders, Thomas Griffin, *Henequen: The Structure of Agrarian Frustration*, Hanover, American Universities Field Staff, vol. V, No. 3, 1977.
Santamaría Paredes, Héctor, "El 'oro verde' en la cuenca baja del Papaloapan. Auge y crisis de la plantación platanera, durante la primera mitad del siglo XX", en Velasco Toro y Montero García (editores), 2005, pp. 129-164.
Sariego, Juan Luis, *Enclaves y minerales en el norte de México: historia social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita, 1900-1970*, México, CIESAS, 1988.
——, *et al.*, *El Estado y la minería mexicana. Política, trabajo y sociedad durante el siglo XX*, México, Fondo de Cultura Económica-Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, 1988.
Saucedo Montemayor, Pedro, *Historia de la ganadería en México*, tomo I, México, UNAM, 1984.
Schell Jr., William, "American Investment in Tropical Mexico: Rubber Plantations, Fraud, and Dollar Diplomacy, 1897-1913", *Business History Review* 64, 1990 (verano), pp. 217-254.
Schneider, Jürgen, "Trade Relations Between France and Latin America, 1810-1850", en Liehr (editor), 1989, pp. 423-437.
Schulte, Josephine, "Gabino Barreda y su misión diplomática en Alemania: 1878-1879", *Historia Mexicana* XXIV:2, 1974 (octubre-diciembre), pp. 230-252.
Silva, Jorge y Jesús López (editores), *Mercado interno en México. Siglos XVIII-XIX*, México, Instituto Mora-El Colegio de Michoacán-El Colegio de México-IIH, UNAM, 1998.
Skerrit G. David, *Una historia agraria del centro de Veracruz: 1850-1940*, México, Universidad Veracruzana, 2003.
——, *Colonos franceses y modernización en el Golfo de México*, México, Universidad Veracruzana-Gobierno del Estado de Veracruz, 1995.
Smith, Adam, *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, 2ª. reimpresión, México, FCE, 1981.
Solís, Leopoldo, *La realidad económica mexicana*, 11ª edición, México, Siglo XXI, 1981.
Spenser, Daniela, "Soconusco: The Formation of a Coffee Economy in Chiapas", en Benjamin y McNellie (editores), 1984, pp. 123-143.
Spraos, John, *Inequalising Trade? A Study of Traditional North/South Specialisation in the Context of Terms of Trade Concepts*, Oxford, Oxford University Press, 1983.
Staples, Anne, *Bonanzas y borrascas mineras. El Estado de México, 1821-1976*, México, El Colegio Mexiquense-Industrias Peñoles, 1994.
Staples, Anne, *et al.*, *Diplomacia y revolución: homenaje a Berta Ulloa*, México, El Colegio de México, 2000.
Suárez Molina, Víctor M., *La evolución económica de Yucatán a través del siglo XIX*, 2 tomos, México, Ediciones de la Universidad de Yucatán, 1977.
Tardanico, Richard, "Revolutionary Mexico and the World Economy: The 1920s in Theoretical Perspective", *Theory and Society* XIII:6, 1984 (noviembre), pp. 757-772.

Taylor, Kenneth W., "Guayule Processing: Past and Future", en Varios autores, 1978, pp. 71-80.

Tenorio Trillo, Mauricio, *Artilugio de la nación moderna. México en las exposiciones universales, 1880-1930,* México, FCE, 1998.

Thorp, Rosemary, "Economy, 1914-1929", en Bethell (editor), 1989, pp. 57-81.

—— (compiladora), *América Latina en los años treinta. El papel de la periferia en la crisis mundial,* México, FCE, 1984.

Tischendorf, Alfred, *Great Britain and Mexico in the Era of Porfirio Díaz,* Durham, Duke University Press, 1961.

Topik, Steven C., "Coffee", en Topik y Wells (editores), 1998, pp. 37-84.

——, y Allen Wells (editores), *The Second Conquest of Latin America. Coffee, Henequen, and Oil during the Export Boom, 1850-1930,* Austin, University of Texas Press, 1998.

——, Carlos Marichal y Zephyr Frank (editores), *From Silver To Cocaine. Latin American Commodity Chains and the Building of the World Economy, 1500-2000,* Durham y Londres, Duke University Press, 2006.

Tortolero Villaseñor, Alejandro, *De la coa a la máquina de vapor. Actividad agrícola e innovación tecnológica en las haciendas mexicanas: 1880-1914,* México, El Colegio Mexiquense-Siglo XXI, 1995.

—— (coordinador), *Agricultura y fiscalidad en la historia regional mexicana,* México, UAM Iztapalapa, 2007 (Biblioteca de Signos).

Tutino, John, *De la insurrección a la revolución en México. Las bases sociales de la violencia agraria, 1750-1940,* México, Era, 1990.

Uhthoff, Luz María, "Hacia la modernización de la política presupuestaria en México. Los impuestos exteriores e interiores, 1870-1930", *Signos Históricos* 18, 2007 (julio-diciembre), pp. 59-78.

——, "Fiscalidad y petróleo, 1912-1938", Ponencia presentada en el *Segundo Congreso Nacional de Historia Económica,* Facultad de Economía, UNAM, México, 2004.

——, *Las finanzas públicas durante la Revolución. El papel de Luis Cabrera y Rafael Nieto al frente de la Secretaría de Hacienda,* México, UAM Iztapalapa, 1998.

Ulloa, Berta, *Historia de la Revolución mexicana 1914-1917. vol. 6. La Constitución de 1917,* México, El Colegio de México, 1983.

Vadillo López, Claudio, *Los chicleros en la región de Laguna de Términos, Campeche: 1890-1947,* Ciudad del Carmen, Universidad Autónoma del Carmen, 2001.

Vargas-Lobsinger, María, *La comarca lagunera: de la Revolución a la expropiación de las haciendas, 1910-1940,* México, UNAM, IIH, 1999.

Varios autores, *Guayule, reencuentro en el desierto,* México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-Centro de Investigación en Química Aplicada-Comisión Nacional de las Zonas Áridas, 1978.

Varios autores, *México. Cincuenta años de revolución. I. La economía,* México, FCE, 1960.

Vázquez, Josefina Zoraida y Lorenzo Meyer, *México frente a Estados Unidos. Un ensayo histórico, 1776-2000,* México, FCE, 1989.

Velasco Ávila, Cuauhtémoc, "Casas de moneda en México, 1821-1871", en Herrera y Ortiz, 1994, pp. 157-175.

Velasco Ávila, Cuauhtémoc, *et al.*, *Estado y minería en México (1767-1910)*, México, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal-Instituto Nacional de Antropología e Historia-Fondo de Cultura Económica, 1988.
Velasco Toro, José, y Luis Alberto Montero García (editores), *Economía y espacio en el Papaloapan veracruzano. Siglos XVII-XX*, Veracruz, Gobierno del Estado de Veracruz, 2005.
Velázquez, Marco Antonio, Oscar Martínez y Jesús Aguirre, "Revisión histórica de la producción de hule de guayule en México de 1903 a 1951", en Varios autores, 1978, pp. 27-70.
Villa Guerrero, Guadalupe, "Riqueza en suelo eriazo. La industria guayulera y los conflictos interregionales de la elite norteña en México", *Secuencia* 46 (nueva época), 2000 (enero-abril), pp. 93-120.
——, "La minería en la era de la paz y del trabajo (Durango 1880-1910)", en Cano Cooley y Cerutti (coordinadores), 1999, pp. 81-126.
Villanueva Mukul, Eric (coordinador), *El henequén en Yucatán. Industria, mercado y campesinos*, Mérida, Maldonado Editores-Cultur Service-INAH-Cedrac, 1990.
Von Mentz, Brígida, "Empresas y empresarios alemanes en México 1821-1945", *Jahrbuch für Geschichte von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft Lateinamerikas* 25, 1988, pp. 1-31.
Wasserman, Mark, "Economía política en Chihuahua, 1920-1929", en Cerutti (1993), pp. 15-49.
——, *Capitalistas, caciques y revolución. La familia Terrazas en Chihuahua, 1854-1911*, México, Grijalbo, 1987.
Wasserstrom, Robert, *Clase y sociedad en el centro de Chiapas*, México, FCE, 1989.
Wells, Allen, "El henequén y el mercado de las fibras duras: duras lecciones de la 'época dorada'", en Peniche y Santamaría (editores), 1993, pp. 184-221.
——, "All in the Family: Railroads and Henequen Monoculture in Porfirian Yucatán", *HAHR* 72:2, 1992, pp. 159-209.
——, *Yucatán's Gilded Age. Haciendas, Henequen, and International Harvester, 1860-1915*, Albuquerque, University of New Mexico Press, 1985.
—— y Gilbert M. Joseph, *Summer of Discontent, Seasons of Upheaval. Elite Politics and Rural Insurgency in Yucatán, 1876-1915*, Stanford, Stanford University Press, 1996.
Wells, Sidney J., *International Economics*, 2ª edición, Londres, George Alen & Unwin, 1973.
Wilkins, Mira, *The Emergence of the Multinational Enterprise: American Business Abroad from the Colonial Era to 1914*, Cambridge, Harvard University Press, 1970.
Womack Jr., John, "La Revolución mexicana", en Bethell (editor), 2000, pp. 78-145.
Wrigley, Edward Anthony, *Cambio, continuidad y azar. El carácter de la revolución industrial inglesa*, Barcelona, Ed. Crítica, 1993.
Yucatán en el tiempo, tomo III, Mérida, Ed. Enciclopedia Alfabética, 1998.
Zabludowsky, Jaime, "La depreciación de la plata y las exportaciones", en Cárdenas (compilador), 1992, pp. 290-326.
Zanetti Lecuona, Óscar, y Alejandro García Álvarez, *Caminos para el azúcar*, La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 1987.

Zebadúa, Emilio, *Breve historia de Chiapas*, México, Fondo de Cultura Económica-El Colegio de México, 1999.

Zuleta, María Cecilia, *De cultivos y contribuciones. Agricultura y hacienda estatal en México en la "época de la prosperidad". Morelos y Yucatán 1870-1910*, México, UAM Iztapalapa, 2006.

——, "Hacienda pública y exportación henequenera en Yucatán, 1880-1910", *Historia Mexicana* LIV:1, 2004, pp. 179-221.

——, "La invención de una agricultura próspera. Itinerarios del fomento agrícola entre el porfiriato y la revolución, 1876-1915", tesis de Doctorado en Historia, México, El Colegio de México, 2000.

HEMEROGRAFÍA

El Agricultor, Mérida, Yucatán, 1907-1914
Diario Oficial, Ciudad de México, 1917-1930
Labor Libertaria, Aguascalientes, Ags., 1925
The Mexican Financier, Ciudad de México, 1892-1893
Periódico Oficial, Zacatecas, Zac., 1878-1889
La Revista de Mérida, Mérida, Yucatán, 1872-1875
Semana Mercantil, Ciudad de México, 1885-1911
The Two Republics, Ciudad de México, 1890-1900
El Universal, Ciudad de México, 1921-1926

EN INTERNET

<*http://en.wikipedia.or/wiki*>, *Wikipedia. The Free Encyclopedia.*

<*http://.query.nytimes.com/*>, *The New York Times.*

<*http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?CI=17&Top=2&Lg=1&prn=yes*>, United Nations Statistics Division (s.f.), Classifications Registry. Detailed Structure and Explanatory Notes, ISIC Rev.3.1, ISIC Rev.3.1 code 2720 <*http://www.sener.gob.mx*>, Gobierno de México.

<*www.ciudadmadero.gob.mx*>, Página oficial del Gobierno municipal de Ciudad Madero, Tams.

<*www.colmex.mx/ceh/petroleo*>, *Fuentes para la historia del petróleo en México.*

<*www.e-local.gob.mx*>, *Enciclopedia de los Municipios de México.*

<*www.inafor.gob.ni*>, Gobierno de Nicaragua, Instituto Nacional Forestal, *Estandarización de unidades de medidas y cálculo de volúmenes de madera*, julio, 2004.

<*www.hawaiiag.org/harc/*>, Hawaii Agricultural Research Center.

<*www.nber.org/databases/macrohistory/rectdata/04/docs/m04109.txt*>, *NBER Macrohistory Database.*

<*www.oxlad.qeh.ox.ac.uk*>, *Oxford Latin American Economic History Database.*

<*www.stanford.edu/haber/papers.html*>, Página oficial de Stephen H. Haber, Stanford University.

ÍNDICES DE CUADROS, GRÁFICAS Y MAPAS

CUADROS

GRÁFICAS

MAPAS

Las exportaciones mexicanas
durante la primera globalización (1870-1929)
se terminó de imprimir en enero de 2010
en los talleres de Editores e Impresores
Profesionales "EDIMPRO", S.A. de C.V.,
Tiziano 144, Col. Alfonso XIII,
01460 México, D.F.
Portada: Irma Eugenia Alva Valencia.
Tipografía y formación:
Socorro Gutiérrez, en Redacta, S.A. de C.V.

CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS

La obra que el lector tiene en sus manos profundiza y completa el acercamiento al sector exportador mexicano que se inició en la última sección de *El comercio exterior de México en la era del capitalismo liberal*, publicado en 2007 por esta misma casa editorial. Su propósito es analizar el auge exportador que tuvo lugar en México durante la llamada "primera globalización del mundo contemporáneo": los factores que lo propiciaron, sus características, su emplazamiento geográfico y su evolución a lo largo de ese periodo. Asimismo, busca estudiar en profundidad las actividades exportadoras desarrolladas durante estos años, destacando desde su desempeño productivo y comercial hasta su contribución a la economía del país en los planos local, regional y nacional. En suma, el libro propone rastrear la vinculación interna de procesos y actividades productivas cuya dimensión más notoria fue la conexión con el mercado internacional, para de esa manera valorar el papel de la primera era exportadora en el desenvolvimiento de largo plazo de la economía mexicana.

Portada de Natalia Sánchez Kuntz.



